Deutscher Bundestag **Drucksache 18/11150**

18. Wahlperiode 10.02.2017

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Fünfter Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung und Zukunftsperspektiven der maritimen Wirtschaft in Deutschland

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Vorbemerkung		3
I.	**Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Maritimen Wirtschaft**	4
II.	**Seeschifffahrt**	4
1.	Lage auf den Schifffahrtsmärkten	4
2.	Wettbewerbsfähigkeit des maritimen Standortes	5
3.	Maritimes Bündnis	5
4.	Maritime Ausbildung	6
5.	Flaggenstaatverwaltung	6
6.	Seeschiffbewachung	6
III.	**Häfen**	7
1.	Weiterentwicklung des Nationalen Hafenkonzeptes	7
2.	Häfen als Wachstums- und Innovationstreiber	7
3.	Ausbau der hafenbezogenen Infrastruktur	8
4.	Europäische Hafenpolitik	9
5.	Förderung Innovativer Hafentechnologien	9

Zugeleitet mit Schreiben des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie vom 8. Februar 2017 gemäß Beschluss vom 21. Juni 2007 (Bundestagsdrucksache 16/5437)

		Seite
IV	**Maritime Industrie**	10
1.	Wirtschaftliche Lage	10
1.1	Die Werftindustrie	10
1.2	Offshore- und Schiffbauzulieferindustrie	11
2.	Meerestechnik	12
3.	Förderprogramme	12
3.1	Innovationsförderung	12
3.2	Förderung von Forschung und Entwicklung	13
4.	Finanzierung und Exportförderung	14
4.1	Exportkreditgarantien des Bundes (Hermes)	15
4.2	Schiffs-CIRR (Commercial Interest Reference Rate)	15
4.3	Erschließung von Auslandsmärkten	15
5.	Nationaler Masterplan Maritime Technologien	16
6.	Aus- und Weiterbildung qualifizierter Fachkräfte	18
7.	LeaderSHIP	18
V.	**Offshore-Windenergie**	18
1.	Ausschreibung für Windenergie auf See	19
2.	Flächenentwicklungsplanung und die staatliche Voruntersuchung der Flächen in Vorbereitung auf die Ausschreibungen für die Jahre ab 2021	19
3.	Netzanbindung	19
4.	Entschädigungen für Störungen, Wartungen und Verzögerungen der Netzanbindung	20
5.	Vernetzung der maritimen Wirtschaft mit der Branche der Offshore-Windenergie	20
VI.	**Klima- und Umweltschutz im Seeverkehr**	21
VII.	**Meeresforschung**	22
1.	Herausforderungen an die Küsten-, Meeres- und Polarforschung	22
2.	Geplante neue Förderschwerpunkte	23
3.	Marine und Maritime Forschungsförderung	24
VIII.	**Ausblick auf die Zehnte Nationale Maritime Konferenz**	24

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Vorbemerkung

Im Jahr 2000 führte die Bundesregierung erstmals eine Nationale Maritime Konferenz durch. Die Bundeskanzlerin der Bundesrepublik Deutschland hat die Zehnte Nationale Maritime Konferenz für den 4. April 2017 nach Hamburg einberufen.

Laut Beschluss des Deutschen Bundestages vom 21. Juni 2007 (Bundestagsdrucksache 16/5437) zum Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und SPD „Maritime Wirtschaft in Deutschland stärken“ vom 28. Februar 2007 (Bundestagsdrucksache 16/4423) ist die Bundesregierung aufgefordert, dem Deutschen Bundestag rund zwei Monate vor der Nationalen Maritimen Konferenz über die Entwicklung und Zukunftsperspektiven der maritimen Wirtschaft in Deutschland zu berichten.

Gemäß diesem Beschluss legt die Bundesregierung dem Deutschen Bundestag hiermit ihren Fünften Bericht über die Entwicklung und Zukunftsperspektiven der deutschen maritimen Wirtschaft vor. Ausgehend von den Ergebnissen der Neunten Nationalen Maritimen Konferenz am 19./20. Oktober 2015 in Bremerhaven gibt der vorliegende Bericht einen Überblick über aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen der Branche sowie wichtige Maßnahmen der Bundesregierung. Die vierte Unterrichtung des Deutschen Bundestages erfolgte vor der Neunten Nationalen Maritimen Konferenz (Bundestagsdrucksache 18/5764).

Das Bundeskabinett hat am 11. Januar 2017 die vom Bundesminister für Wirtschaft und Energie vorgelegte Maritime Agenda 2025 beschlossen. Ziel dieses Strategiepapiers ist es, zentrale Handlungsfelder sowie ressortübergreifende Maßnahmen für die Gesamtbranche zu definieren und den maritimen Standort Deutschland in seiner Gesamtheit (Schifffahrt, Häfen und maritime Industrie) sowie Nachhaltigkeit und ein hohes Schutzniveau bei der Nutzung der Meere zu sichern. Mit den abgestimmten Instrumenten zur Umsetzung der Agenda kann die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen maritimen Wirtschaft und ihre Bedeutung als Technologie-, Logistik- und Produktionsstandort mittel- und langfristig weiter gestärkt werden. Für die stark im internationalen Wettbewerb stehende, exportorientierte maritime Wirtschaft in Deutschland hat die Bundesregierung mit der Verabschiedung dieses maritimen Strategiepapiers ein wichtiges politisches Signal gesetzt.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

I. Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Maritimen Wirtschaft

Der maritimen Wirtschaft kommt für die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Deutschland und für die Sicherung von Wachstum und Beschäftigung eine Schlüsselrolle zu. Ziel der Bundesregierung ist es, sicher zu stellen, dass die maritime Wirtschaft in Deutschland strukturell stark aufgestellt ist und ihre Potenziale ausschöpfen kann.

Schätzungen gehen von einem jährlichen Umsatzvolumen von bis zu 50 Milliarden Euro und von bis zu 400.000 Arbeitsplätzen aus, die direkt oder indirekt von der maritimen Wirtschaft abhängig sind. Damit ist die Branche einer der wichtigsten Wirtschaftszweige Deutschlands. Sie wird geprägt durch eine moderne, vielfach auf Hochtechnologie-Produkte spezialisierte Schiffbau- und Schiffbauzulieferindustrie mit überwiegend starken Positionen im weltweiten Wettbewerb, international führende Schifffahrtsunternehmen, insbesondere im Bereich der Containerschifffahrt, eine leistungsfähige Hafenwirtschaft und Logistik sowie eine innovative meerestechnische Industrie und renommierte maritime wissenschaftliche Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen. Die Branche ist nicht auf die Küstenländer beschränkt. Werften und Reedereien haben ihre Standorte zwar traditionell in den Küstenregionen sowie entlang der großen Binnenwasserstraßen. Zahlreiche große Zulieferunternehmen der herstellenden maritimen Industrie sind aber auch im Süden und in der Mitte Deutschlands angesiedelt.

Für ein außenhandelsorientiertes Land wie Deutschland ist eine leistungsstarke und international wettbewerbsfähige maritime Wirtschaft von hoher gesamtwirtschaftlicher Bedeutung. Schätzungsweise jeder zweite Arbeitsplatz in der deutschen Industrie hängt vom Export ab. Alleine der Warenexport machte 2015 einen Anteil von 39 Prozent am Bruttoinlandsprodukt aus. Etwa 60 Prozent der Warenexporte Deutschlands und ein Großteil seiner Rohstoffimporte erfolgen über den See- oder Wasserweg. Die Häfen sichern einen wichtigen Teil der Grundversorgung der deutschen Industrie; dies gilt auch für den Handel mit Vorprodukten.

Mit der fortschreitenden Globalisierung und einem Anstieg des Welthandels wird der Handel über See weiter zunehmen. Zum 31. Oktober 2016 befanden sich rund 2.700 Handelsschiffe im Eigentum deutscher Reedereien, die damit die viertgrößte Flotte der Welt stellen.

Die maritime Wirtschaft, insbesondere der Schiffbau, die See- und Binnenschifffahrt und die Hafenwirtschaft sind aufs Engste mit der Weltwirtschaft und der Entwicklung des Weltseehandels verflochten. Im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen ist sie von weltwirtschaftlichen Veränderungen und Konjunkturschwankungen in besonderem Maße abhängig. Dies spiegelt sich in den Branchenentwicklungen der zurückliegenden Jahre deutlich wider. Die zunehmenden Anforderungen des Klima- und Umweltschutzes sind eine Herausforderung für die maritime Wirtschaft. Zugleich bieten technologische Innovationen einen nachhaltigen Beitrag auch zur notwendigen Verbesserung des effektiven Schutzes der Meeresumwelt und zur Erreichung der Klimaziele und bieten zusätzliche Absatzchancen für innovative Unternehmen der deutschen Schiffbau- und Zulieferindustrie.

Mobilität ist eine Grundvoraussetzung für Wachstum, Wohlstand und gesellschaftliche Prosperität. Für die kommenden Jahre wird eine weitere deutliche Zunahme der Verkehrsleistung sowie des Umschlagvolumens der deutschen Seehäfen prognostiziert. Der Containerumschlag dürfte sich im Zeitraum 2010 bis 2030 mehr als verdoppeln. Um die wachsenden Mobilitätsansprüche effizient und sicher bedienen zu können, müssen die Verkehrsnetze weiter modernisiert und bedarfsgerecht ausgebaut werden. Angesichts der Wachstumsperspektiven der Seehäfen haben die Schaffung weiterer Schienenkapazitäten zum An- und Abtransport der Güter und die Beseitigung von Engpässen hohe Priorität. Mit dem neuen Bundesverkehrswegeplan 2030 hat die Bundesregierung ein Investitionsprogramm vorgelegt, das den ökonomischen, ökologischen und sozialen Ansprüchen an die Mobilität von morgen angemessen Rechnung trägt. Mehr als die Hälfte der bis 2030 vorgesehenen Investitionen fließt in die besonders umweltfreundlichen Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße. Damit werden die Weichen für eine zukunftsorientierte Investitions- und Verkehrspolitik und einen leistungsstarken Schifffahrtsstandort Deutschland gestellt.

II. Seeschifffahrt

1. Lage auf den Schifffahrtsmärkten

Vor dem Hintergrund der krisenhaften Entwicklung in der internationalen Seeschifffahrt und der anhaltenden Konsolidierungsphase befindet sich die deutsche Seeverkehrsbranche im Wandel. Die deutsche Handelsflotte hat sich reduziert, mit negativen Auswirkungen auf die Beschäftigung heimischer Seeleute. Der Anteil der Schiffe, die unter deutscher Flagge fahren, ist gesunken.

Der Internationale Währungsfond (IWF) erwartet für 2016 ein Wirtschaftswachstum von 3,2 Prozent und prognostiziert für 2017 einen Anstieg der Weltwirtschaft von 3,5 Prozent. Grundsätzlich wird erwartet, dass diese

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

wirtschaftliche Entwicklung eine Erholung der Schifffahrtsmärkte nach sich zieht und es zu einer leichten Erholung der Charterraten in allen Schiffsklassen kommt.

Für die Branche wird es darauf ankommen, die Konsolidierungsphase zu nutzen, die bestehenden Strukturen anzupassen, die technologischen Entwicklungen voranzutreiben und sich innovativen Neuerungen gegenüber zu öffnen, um so die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

2. Wettbewerbsfähigkeit des maritimen Standortes

Die Bundesregierung spricht sich für einen starken maritimen Standort und eine leistungsfähige Schifffahrt aus und schafft dafür die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Dabei liegt der Fokus auf einer leistungsstarken und modernen Handelsflotte, auf der Attraktivität des Schifffahrts- und Reedereistandortes Deutschland, auf sicheren und zukunftsfähigen Arbeits- und Ausbildungsplätzen an Bord und an Land sowie auf der Weiterentwicklung und Umsetzung von Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen im Seeverkehr.

Die Tonnagebesteuerung leistet dabei einen entscheidenden Beitrag zur Unterstützung des Schifffahrtsstandortes Deutschland. Vor dem Hintergrund der positiven volkswirtschaftlichen Wirkungen hält die Bundesregierung an der Tonnagebesteuerung fest.

Zur wettbewerbsfähigen Vermarktung von Schiffen werden national und international Schiffserlöspools genutzt. Mit dem vom Deutschen Bundestag verabschiedeten Gesetz zur Umsetzung der Transparenzrichtlinie-Änderungsrichtlinie vom 20.11.2015 (BGBl. I 2015) ist die Frage der versicherungsteuerlichen Befreiung der Schiffserlöspools endgültig geklärt. Seit dem 1. Januar 2016 sind sie dauerhaft von der Versicherungsteuer freigestellt.

3. Maritimes Bündnis

Das Maritime Bündnis – bestehend aus der Bundesregierung, den norddeutschen Ländern und den Sozialpartnern – dient als Plattform dazu, mit den Akteuren der maritimen Wirtschaft die nationale Seeschifffahrt zu gestalten. In den vergangenen Jahren konnten viele positive Impulse gesetzt werden. Die Gewerkschaft ver.di hat sich mit Blick auf das Vorgehen zur Änderung der Schiffsbesetzungsverordnung aus dem Maritimen Bündnis zurückgezogen. Die Bundesregierung hat dies bedauert. Die Bundesregierung betont, dass die Ausbildung und die Sicherung der Beschäftigung deutscher und europäischer Seeleute weiterhin Ziele des Maritimen Bündnisses sind. Gemeinsam mit den Bündnispartnern wird die Bundesregierung die Rahmenbedingungen schaffen, dass maritime Ausbildung und Beschäftigung auch in einer digitalisierten Seeverkehrswirtschaft Zukunft hat. Die Gewerkschaft ver.di könnte hierbei wertvolle Impulse geben.

Die Krise in der Seeschifffahrt hat deutliche Auswirkungen auf die maritime Ausbildung und die Beschäftigung deutscher Seeleute. Die Entscheidung von Reedern, ihre Schiffe unter ausländischer Flagge – und zunehmend unter Flaggen anderer EU-Mitgliedstaaten – zu fahren, wird mit den Mehrkosten der deutschen Flagge begründet. Auch wenn die Höhe der Mehrkosten je nach Schiffsbesetzung und Geschäftsmodell unterschiedlich sein dürfte, verbleibt ein Wettbewerbsnachteil mit Blick auf die Lohnnebenkosten. Die Instrumente – der 40 prozentige Lohnsteuereinbehalt sowie die Lohnnebenkostenförderung – reichten nicht aus, den konkurrenzfähigen Einsatz aus Deutschland zu gewährleisten.

Mit dem Ziel, die Chancen der deutschen Flagge im internationalen Vergleich zu verbessern, hat die Bundesregierung auf der 9. Nationalen Maritimen Konferenz 2015 durch ein Gesamtpaket eine Offensive zur Entlastung der Seeschifffahrt unter deutscher Flagge angekündigt. Es ist im Jahr 2016 vollständig umgesetzt worden. Die Neuerungen im Einzelnen:

Bund und Länder haben gemeinsam beschlossen, den Lohnsteuereinbehalt von 40 Prozent auf 100 Prozent zu erhöhen. Das Gesetz konnte erstmals für Lohnzahlungen ab Juni 2016 angewendet werden.

Die Bundesregierung hat die Nationalitätenvorgaben in der Schiffsbesetzungsverordnung angepasst. Seit dem 1. Juli 2016 ist für Schiffe ab 8.000 BRZ die Besetzung mit einem EU-Kapitän und einem EU-Offizier vorgeschrieben, für Schiffe bis 8.000 BRZ mit einem EU-Kapitän. Bei der Schiffsbesetzungsverordnung handelt es sich um ein Instrument der Schiffssicherheit. Durch die Änderung wird die Schiffsbesetzung unter deutscher Flagge flexibler und kostengünstiger.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Der Bund erstattet die Arbeitgeberanteile für alle in Deutschland sozialversicherungspflichtigen EU-/EWR-Seeleute zu 100 Prozent. Voraussetzung ist, dass das Schiff in einem deutschen Schiffsregister eingetragen ist und die Flagge eines EU-Mitgliedstaates, Islands, Liechtensteins, Norwegens oder der Schweiz führt. Die neue Richtlinie gilt erstmals für das Bewilligungsjahr 2017.

Die Auswirkungen der Entlastungsoffensive auf die deutsche Flagge sind im regelmäßigen Abständen einem Monitoring zu unterziehen und vier Jahre nach dem Inkrafttreten des Gesamtpaketes zu evaluieren.

4. Maritime Ausbildung

Durch die Ausbildungsplatzförderung des Bundes erfolgen viele positive Impulse für die maritime Ausbildung. Die Sicherung des maritimen Know-how in Deutschland bleibt eine vorrangige Aufgabe des Maritimen Bündnisses. Mit Unterstützung der maritimen Branchen an Land kann jungen Menschen mit Interesse an maritimen Berufen eine verlässliche Perspektive geschaffen werden. Die Bundesregierung hat die Ausbildungsplatzförderung im Oktober 2015 mit deutlich erhöhten Förderbeträgen ausgestattet.

5. Flaggenstaatverwaltung

Seit Januar 2015 werden elektronische Sicherheitszeugnisse für Schiffe unter deutscher Flagge in der nationalen Fahrt ausgestellt. Gleichzeitig wurde bei der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation (IMO) die Entwicklung und weltweite Anerkennung elektronischer Dokumente weiterverfolgt. Mittlerweile hat die IMO den Weg zur Ausstellung elektronischer Schiffssicherheitszeugnisse in der internationalen Fahrt freigemacht. Seit Januar 2016 werden in Deutschland auch Zeugnisse in der internationalen Fahrt angeboten. Bisher wurden insgesamt rund 600 elektronische Zeugnisse ausgestellt. Das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) bietet seit 2017 außerdem elektronische Haftungsbescheinigungen an. Die Ausstellung elektronischer internationaler Zeugnisse über die Gefahrenabwehr an Bord eines Schiffes (ISSC) ist in Vorbereitung.

Die elektronische Antragstellung für Einflaggung, Ausflaggung, Haftungsbescheinigungen und Befähigungsnachweise ist nach nationalem Recht inzwischen zulässig. Technische Lösungen mit dem Ziel einer direkten Eingabe der Antragsdaten über Datenmasken auf www.deutsche-flagge.de werden zurzeit entwickelt. Die entsprechende Datenbank mit Webservice soll bis 2018 zur Verfügung stehen.

Die Verordnung zur Änderung der Schiffssicherheitsverordnung wird noch in der 18. Legislaturperiode in Kraft treten. Kernpunkte der Änderung sind die technischen Anforderungen an Schiffe unter deutscher Flagge, die nicht internationalen Regelungen unterliegen. Dadurch werden alle nationalen technischen Anforderungen erstmals an einer Stelle zusammengefasst, Regelungslücken geschlossen und zukünftige Aktualisierungen erleichtert.

6. Seeschiffbewachung

Seepiraterie stellt eine massive Bedrohung für Leib und Leben von Seeleuten dar und verursacht jedes Jahr erhebliche wirtschaftliche Schäden. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) hat im Benehmen mit dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) sowie dem Bundesministerium des Innern (BMI) die gewerbe- und waffenrechtlichen Rahmenbedingungen für die Zulassung privater Sicherheitsunternehmen auf Seeschiffen geschaffen. Mit der gesetzlichen Regelung des Einsatzes von privaten Bewachungsunternehmen soll der Schutz der Besatzung erhöht und zugleich Rechtssicherheit für die Reedereien gewährleistet werden. Die Zulassungspflicht nach § 31 Gewerbeordnung (GewO) besteht für in- und ausländische Bewachungsunternehmen, die Bewachungsaufgaben auf Seeschiffen unter deutscher Flagge wahrnehmen wollen sowie für in Deutschland niedergelassene Bewachungsunternehmen, die auf Seeschiffen unter anderen Flaggen tätig werden wollen. Zuständig für das Zulassungsverfahren ist das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA), das im Benehmen mit der Bundespolizei über die Anträge entscheidet.

Reedereien, die private bewaffnete Wachpersonen zur Abwehr von Piratenangriffen an Bord ihrer unter deutscher Flagge fahrenden Schiffe einsetzen wollen, benötigen zudem gemäß § 7 Absatz 1b See-Eigensicherungsverordnung einen genehmigten Zusatz zu dem Plan zur Gefahrenabwehr des jeweiligen Schiffs. Das BSH erteilt diese auf zwei Jahre befristeten Genehmigungen. Insgesamt wurden bislang 96 Genehmigungen erteilt, davon 41 Genehmigungen im Jahr 2013, 15 Genehmigungen im Jahr 2014, 28 Genehmigungen im Jahr 2015 und 12 Genehmigungen im Jahr 2016.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Im Lichte der Gefahren für maritime Infrastrukturen und Schiffe durch Piraterie und durch Terrorismus spielen maritime Sicherheitstechnologien zudem eine wichtige Rolle im Rahmen des Nationalen Masterplans Maritime Technologien der Bundesregierung (NMMT; – siehe hierzu im Einzelnen unten Abschnitt IV.4).

III. Häfen

1. Weiterentwicklung des Nationalen Hafenkonzeptes

Im Koalitionsvertrag für die 18. Legislaturperiode wurde die Weiterentwicklung des Nationalen Hafenkonzepts für die See- und Binnenhäfen unter Berücksichtigung des Bundesverkehrswegeplans 2015 vereinbart. Das neue Nationale Hafenkonzept wurde am 20. Januar 2016 vom Bundeskabinett beschlossen.

Die Weiterentwicklung war unter anderem erforderlich, weil sich der Hafensektor seit 2009 in vielen Bereichen gewandelt hat. Der Wandel betrifft unter anderem die europäische Hafenpolitik, die Offshore-Windenergie, Entwicklungen in der Logistik, die Vernetzungen und Kooperationen der Häfen, den Umwelt- und Klimaschutz sowie alternative Kraftstoffe.

Ziele des Nationalen Hafenkonzeptes 2015 sind:

– die Häfen auch zukünftig in die Lage zu versetzen, die wirtschaftlichen und logistischen Herausforderungen zu meistern

– die Wettbewerbsfähigkeit der See- und Binnenhäfen als Drehscheiben des nationalen und internationalen Warenaustauschs und zentrale Güterverteilzentren weiter zu verbessern

– die Verlagerung von Güterverkehr auf Schiene und Wasserstraße zu unterstützen und

– zum Erreichen der Klima- und Umweltschutzziele der Bundesregierung beizutragen.

Für die Umsetzung des Nationalen Hafenkonzepts wurde eine Steuerungsgruppe unter Leitung des zuständigen Staatssekretärs aus dem BMVI gebildet. Die Steuerungsgruppe hat zuletzt am 24. November 2016 in Berlin getagt. Ferner wurde im BMVI ein Arbeitskreis Häfen eingerichtet, der die Vorgaben der Steuerungsgruppe umsetzt und mindestens einmal im Jahr tagt. Die im Referat WS 21 des BMVI angesiedelte Koordinierungsstelle ist unter anderem zuständig für die Koordinierung der Maßnahmen des Bundes, überprüft regelmäßig deren Umsetzung und ist zentraler Ansprechpartner für alle Fragen des Nationalen Hafenkonzepts.

2. Häfen als Wachstums- und Innovationstreiber

Die deutschen See- und Binnenhäfen zählen zu den besten Umschlagplätzen der Welt. Sie sind als Logistikdienstleister und Wachstumsmotoren für die gesamte Volkswirtschaft von herausragender Bedeutung. Ohne die Leistungen der Häfen wäre Deutschlands Rolle als eine der führenden Exportnationen in der Welt nicht möglich. Nahezu jeder Wirtschaftszweig ist auf funktionierende Häfen und gut ausgebaute Infrastrukturen angewiesen. Häfen sind Hightech-Standorte mit attraktiven Arbeitsplätzen. Sie benötigen hochqualifizierte Arbeitskräfte.

Insgesamt werden die Umschlagvolumina der 19 größten deutschen Seehäfen nach Schätzungen von 269 Millionen t in 2010 auf ca. 468 Millionen t in 2030 steigen. Die Ergebnisse einer für die Bundesverkehrswegeplanung erstellten Umschlagprognose zeigen für die deutschen Seehäfen einen anhaltenden Wachstumstrend von durchschnittlich 2,8 Prozent jährlich.1 Das ist zwar ein geringeres Umschlagwachstum als vor der Wirtschaftskrise vorhergesagt wurde2, bedeutet jedoch weiterhin eine enorme Herausforderung für die Häfen und die Verkehrsinfrastrukturen, die zum Teil bis an die Kapazitätsgrenzen ausgelastet sind.

Das Umschlagvolumen der elf großen Nordseehäfen wird mit drei Prozent jährlich stärker zunehmen als das der acht Ostseehäfen, in denen ein jährliches Wachstum in Höhe von zwei Prozent erwartet wird. Die Gründe für die unterschiedlichen Wachstumserwartungen zwischen Nordsee- und Ostseehäfen liegen in der starken Bindung der Nordseehäfen an die Märkte in Asien und Amerika sowie in dem überdurchschnittlichen Wachstum der Containerverkehre[3]

---

1 MWP, IHS, UNICONSULT, Fraunhofer CML: Seeverkehrsprognose 2030, Mai 2014, S. 1.

2 Vgl. PLANCO Consulting GmbH: Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtung – Seeverkehrsprognose, April 2007, S. 57ff.

3 MWP, IHS, UNICONSULT, Fraunhofer CML: Seeverkehrsprognose 2030, Mai 2014, S. 2.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Im Unterschied zu früheren Einschätzungen[4], in denen Kapazitätsengpässe in den Häfen erwartet wurden, hat sich die Situation kurzfristig etwas entspannt. Die Häfen haben ihre Kapazitäten in der Folge der Wirtschaftskrise ausgebaut und Maßnahmen zur Produktivitätssteigerung der Terminals ergriffen. Dabei spielen auch die immer größer werdenden Containerschiffe eine wichtige Rolle, die dazu führen, dass eine höhere Anzahl von Containern gleichzeitig verladen und den Terminals zu- beziehungsweise von den Terminals weggeführt werden muss. Die deutschen Häfen können ihre hervorragende Wettbewerbsposition nur halten, wenn es auch weiterhin gelingt, die Umschlagkapazitäten bedarfsgerecht zu erweitern und die zunehmenden Spitzenlasten abzufangen. Die Häfen müssen ihre Wettbewerbsfähigkeit weiter erhöhen, z. B. durch Ausbau und Modernisierung der Suprastrukturen, Vernetzung der IT-Systeme der an den Logistikketten beteiligten Akteure sowie Aus- und Weiterbildung der Arbeitskräfte.

3. Ausbau der hafenbezogenen Infrastruktur

Die deutschen See- und Binnenhäfen können sich im Wettbewerb behaupten, weil sie unter anderem über gute seewärtige Zufahrten, Binnenwasserstraßen und Hinterlandanbindungen verfügen, die einen schnellen Transport der Güter von und zu den Häfen ermöglichen. Damit die See- und Binnenhäfen ihre herausragende Funktion für die deutsche Volkswirtschaft weiterhin erfüllen und ausbauen können, sind die Engpässe bei den seewärtigen Zufahrten, Binnenwasserstraßen und der landseitigen Anbindung deutscher See- und Binnenhäfen mit nationaler und internationaler Bedeutung vordringlich zu beseitigen. Verkehrslenkende Maßnahmen, der verstärkte Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien, die Ausnutzung von bislang weniger genutzten Zeitfenstern oder auch logistische Optimierungen durch die Vermeidung von Leerfahrten oder die Bündelung von Transporten müssen diesen Ausbau begleiten. Sie können ihn aber nicht ersetzen.

Der deutschlandrelevante Seehafenhinterlandverkehr wird laut Verkehrsprognose bis 2030 auf ein Verkehrsaufkommen von jährlich 437,9 Millionen t für Nord- und Ostsee ansteigen. Unter Berücksichtigung der Mittelmeerhäfen werden bis zum Jahr 2030 insgesamt sogar 461,9 Millionen t erwartet. Damit nimmt der Seehafenhinterlandverkehr um etwa 25 Prozent stärker zu, als das sonstige Güterverkehrsaufkommen. Insgesamt stehen rund acht Prozent des Deutschland berührenden Verkehrsaufkommens mit den Seehäfen in Beziehung.5

Das vom BMVI erarbeitete Nationale Prioritätenkonzept garantiert, dass ein Großteil der für Aus- und Neubau verfügbaren Finanzmittel in großräumig bedeutsame Projekte fließt. Künftig werden verkehrsträgerübergreifend mindestens 80 Prozent der Mittel für Aus- und Neubau für großräumig bedeutsame Projekte bereitstehen. Die Investitionen des Bundes konzentrieren sich vorrangig auf die Bereiche Erhaltung bzw. Ersatz sowie die Beseitigung verkehrlicher Engpässe.

Insbesondere die Hinterlandanbindungen von Seehäfen spielen im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 eine wichtige Rolle. Seehafenhinterlandverkehre werden davon profitieren, dass eines der zentralen Ziele des BVWP 2030 in der Beseitigung der quantitativen und qualitativen Engpässe im Verkehrsnetz liegt. Dies schlägt sich direkt in der Priorisierungsstrategie nieder. Das Engpasskriterium führt zur Priorisierung von hochbelasteten Korridoren und Knoten, z. B. im Zuge von Seehafenhinterlandanbindungen oder Hauptachsen.

Mit dem Sofortprogramm „Seehafenhinterlandverkehr II“ (SHHV II) sollen im Eisenbahnnetz des Seehafenhinterlandes identifizierte Engpässe gezielt beseitigt werden. Das mit 270 Millionen Euro dotierte Programm hat eine Laufzeit von 6 Jahren (2015 bis 2020) und soll vorrangig kleine und schnell realisierbare Maßnahmen mit kapazitiver Wirkung im Schienengüterverkehrsnetz des Seehafenhinterlands bis zum Jahr 2020 umsetzen.

Damit der Hamburger Hafen und die bremischen Häfen weiterhin die größten Containerschiffe abfertigen und im Wettbewerb bestehen können, ist die Umsetzung der geplanten Fahrrinnenanpassungen an Außenelbe und Außenweser erforderlich. Die hierzu erteilten Planfeststellungsbeschlüsse sind Gegenstand von Klagen, die Umweltverbände vor dem Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) angestrengt haben.

Im Verfahren zur Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe wurde in der letzten mündlichen Verhandlung im Dezember 2016 der Termin zur Verkündung der Entscheidung auf den 9. Februar 2017 festgelegt. Im

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

---

[4] Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Nationales Hafenkonzept für die See- und Binnenhäfen, Juli 2009.

[5] BVU, ITP, IVV, PLANCO: Verflechtungsprognose 2030 Los 3: Erstellung der Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen unter Berücksichtigung des Luftverkehrs, Juni 2014, S. 283 und S. 318.

Verfahren zur Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenweser hat das BVerwG den Planfeststellungsbeschluss mit Urteil vom 11.08.2016 in Teilen für rechtswidrig und nicht vollziehbar erklärt. Insbesondere wurde eine Aufteilung in drei selbständige Vorhaben gefordert (Außenweser - seewärtig bis Bremerhaven; Unterweser Nord - Bremerhaven bis Brake und Unterweser Süd - Brake bis Bremen). Dadurch gestaltet sich die Überarbeitung der Unterlagen sehr aufwändig und komplex. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass die insgesamt für ein derartiges Großprojekt üblichen Verfahrensrisiken sich auf dem Teilprojekt Unterweser Süd verdichten. Vor diesem Hintergrund hat das BMVI am 10. Dezember 2016 entschieden, das Projekt Unterweser Süd zunächst zurückzustellen und von den beiden anderen Projekten Außen- und Unterweser Nord abzutrennen. Das Planergänzungsverfahren zur Heilung des Planfeststellungsbeschlusses wird nur noch für die beiden letztgenannten Projekte fortgeführt.

Aufgrund seiner hohen verkehrlichen Bedeutung ist das Augenmerk der Bundesregierung darauf gerichtet, die Infrastruktur des Nord-Ostsee-Kanals (NOK) langfristig zu sichern. Am 12. April 2014 wurde der Auftrag für den Bau der fünften Schleusenkammer in Brunsbüttel vergeben. Die Verkehrsfreigabe soll im zweiten Halbjahr 2020 erfolgen. Neben dem laufenden Bau der Schleusenkammer in Brunsbüttel und der laufenden Planung zur Grundinstandsetzung der Schleusenanlage in Kiel-Holtenau wird der Ausbau der Oststrecke vorangetrieben. Für große Abschnitte der Oststrecke liegt bereits das erforderliche Baurecht vor.

4. Europäische Hafenpolitik

Europäische Hafenpolitik ist nur dann erfolgreich, wenn Spielräume für die Entwicklung der Häfen nach nationalen Strategien erhalten und die Wettbewerbsfähigkeit der Häfen

nicht eingeschränkt werden. Durch hafenbezogene, aber auch andere Wirtschaftsbereiche betreffende Verordnungen und Richtlinien sowie durch die Rechtsprechung nehmen die Europäische Union und der Europäische Gerichtshof in wachsendem Maße Einfluss auf die Häfen und die Hafenpolitik.

Unterschiedliche Standards bei Umwelt- und Sozialvorschriften, Steuerdumping oder diskriminierende Gebühren können den Wettbewerb zwischen den Häfen verschiedener Staaten verzerren. Die Schaffung fairer Wettbewerbsbedingungen ist deshalb ein Ziel der Bundesregierung.

Europäische Hafenpolitik muss die herausragende Funktion der Häfen für die europäische Volkswirtschaft in stärkerem Maß als bisher beachten. Die einfache Übertragung von Wettbewerbsregeln anderer Wirtschaftsbereiche, insbesondere aus dem Luftverkehr, verbietet sich unter anderem aufgrund der wesentlich höheren Komplexität der Häfen im Vergleich zu den Flughäfen, des anderen Funktions- und Aufgabenprofils sowie der unterschiedlichen Organisations- und Finanzierungsstrukturen.

Nach dem Scheitern der Hafenpakete I und II hat die Europäische Kommission am 23. Mai 2013 einen Verordnungsvorschlag zur Schaffung eines Rahmens für den Zugang zum Markt für Hafendienste und für die finanzielle Transparenz der Häfen (EU-Hafenverordnung) vorgelegt. Der Verordnungsvorschlag gilt für alle Seehäfen des Transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN).

Ziel der Verordnung ist es, einen Rahmen zu schaffen, der den europäischen Seehäfen des TEN hilft, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern, und gleichzeitig zu mehr Transparenz der finanziellen Ströme zwischen öffentlicher Hand, Hafenbetreibern und Anbietern von Hafendienstleistungen führen soll.

Die EU-Kommission plant ferner für 2017 die Vorlage eines Entwurfes zur Revision der „Hafenauffanganlagen“-Richtlinie 2000/59/EG, deren kohärente Umsetzung seit dem Jahr 2000 sich bei einer umfassenden („REFIT“) Überprüfung als unzureichend erwiesen hat.

5. Förderung Innovativer Hafentechnologien

Damit die deutschen Häfen ihren Funktionen als Drehscheiben des nationalen und internationalen Warenaustauschs und Güterverteilzentren weiterhin gerecht werden können, müssen sie bei der Erforschung und Entwicklung innovativer Hafentechnologien sowie bei den Umschlagverfahren und dem Transport aus den Häfen unterstützt werden. BMVI hat daher ein neues Förderprogramm für die Verbesserung der Hafenlogistik und die Entwicklung innovativer Seehafentechnologien aufgelegt (Innovative Hafentechnologien – IHATEC). Schwerpunkte der Förderrichtlinie sind unter anderem innovative und informationstechnische Konzepte und Systeme zur Steuerung und Abwicklung der Waren- und Fahrgastströme im Hafen, Industrie 4.0, Verbesserung der IT-Sicherheit, Automatisierungsprozesse und Mensch-Technik-Interaktion. Für das Förderprogramm stellt der Bund insgesamt 64 Millionen Euro bereit.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Antragsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, Einrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung, außeruniversitäre Einrichtungen und Ingenieurbüros, die zum Zeitpunkt der Auszahlung der Fördermittel mindestens eine Betriebsstätte oder eine Niederlassung in Deutschland haben. Um die Umsetzungsorientierung dieser Fördermaßnahme zu verstärken, werden Verbundprojektvorschläge unter Federführung von Hafenunternehmen prioritär behandelt. Eine Kooperation verschiedener Unternehmen der Hafenwirtschaft unterschiedlicher Regionen zu gemeinsamen Zielsetzungen wird begrüßt. Mit 77 Anträgen für 28 Verbundprojekte war die Resonanz der Hafenwirtschaft auf den ersten Aufruf zur Einreichung von Projektanträgen enorm. Weitere Aufrufe sind vorgesehen.

IV. Maritime Industrie

1. Wirtschaftliche Lage

1.1 Die Werftindustrie

Die maritime Industrie entwickelt und produziert komplexe Schiffe und Anlagen für vielfältige Anwendungen auf See: zivile Seeschiffe (Handelsschiffe, Passagierschiffe, Yachten und Behördenschiffe), Marineschiffe und -boote ebenso wie Produktions- und Förderanlagen für den Offshore-Einsatz sowie Binnenwasserfahrzeuge. Daneben besteht ein umfangreiches Angebot an Dienstleistungen im Bereich Reparatur und Retrofitting. Die maritime Industrie setzt sich aus Material-, Komponenten- und Systemanbietern, Werften als Systemintegratoren sowie zahlreichen Handwerks- und Dienstleistungsunternehmen zusammen. Für den Bereich der Werften sowie der Maschinen- und Anlagenbauer gehen Schätzungen von rund 500 Unternehmen mit circa 90.000 Arbeitsplätzen aus.

Der Wirtschaftszweig ist weitgehend mittelständisch geprägt und exportiert seine Hightech-Produkte weltweit. Die deutsche maritime Branche ist in vielen Bereichen Technologieführerin und trägt – direkt wie indirekt – erheblich zur Wertschöpfung in Deutschland bei. Ihre jährlichen Umsätze liegen bei geschätzt 18 Mrd. Euro. Beim Bau eines Schiffes steuern Zulieferbetriebe etwa 70 bis 80 Prozent des Wertschöpfungsanteils bei. Nach Angaben des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) ist der deutsche maritime Maschinen- und Anlagenbau deutschlandweit vertreten: Bayern und Baden-Württemberg stehen mit jeweils 19 Prozent des Branchenumsatzes an der Spitze der Bundesländer, gefolgt von Hamburg, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen. Darüber hinaus existiert ein weitverzweigtes Zulieferer-, Handwerks- und Dienstleisternetzwerk, das oftmals stärker regional fokussiert arbeitet.

Entwicklung des deutschen Seeschiffbaus 2007 bis 2015 (in Milliarden Euro)[1]

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Umsatz	5,5	7,2	5,3	7,5	4,6	5,1	5,0	6,4	5,1
Wert abgelieferte Schiffe	3,1	4,4	2,6	4,7	2,0	2,7	2,1	2,4	2,3
Export	1,8	3,1	1,9	4,1	1,8	2,6	2,03	2,2	2,2
Exportquote (in %)	*57,5*	*71,4*	*71,4*	*87*	*92*	*97*	*99*	*92*	*97*
Auftragsbestand	15,4	13,3	9,6	7,4	8,4	8,5	9,1	10,8	12,9
Beschäftigte im Jahresdurchschnitt	21.877	23.637	21.975	19.098	18.350	17.928	16.729	17.854	18.042

[1] Quelle: Verband für Schiffbau und Meerestechnik

Nach Angaben des Verbandes für Schiffbau und Meerestechnik (VSM) verteilte sich der Auftragsbestand der deutschen Werften Anfang 2016 wertmäßig zu knapp zwei Dritteln auf Passagierschiffe (63 Prozent) und zu knapp einem Drittel auf Yachten (30 Prozent). Die restlichen 7 Prozent betrafen alle anderen Aufträge.

Im Bereich Passagierschiffe haben die deutschen Werften eine sehr gute internationale Position, insbesondere beim Bau von Kreuzfahrtschiffen. Sie verfügen über langjährige Erfahrung und das notwendige Know-how für den Bau technisch hoch anspruchsvoller Schiffe. Milliardenschwere Neubauaufträge internationaler Reedereien im Jahr 2016 belegen die Attraktivität des Werftstandorts Deutschland. Die deutschen Unternehmen profitieren

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

vom anhaltenden Boom im Kreuzfahrtmarkt. Im Mai 2016 konnten in Wismar zehn Schiffbauaufträge im Gesamtwert von rund 3,5 Milliarden Euro unterzeichnet werden. Die Bundesregierung begrüßt die Chancen für Auftragsentwicklung und Beschäftigung in den Küstenregionen, die sich aus derartigen Investitionen ergeben.

Dagegen ist der Schiffbau in den Segmenten Containerschiffe, Tanker, Bulker, Crude- und Produktentankern durch erhebliche Überkapazitäten bei der Tonnage und den daraus resultierenden geringen Fracht- und Charterraten gehemmt. So wurden von Januar bis Oktober 2016 359 Schiffe (Neubauten) bestellt. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet dies einen Rückgang der Neubauaufträge um 73 Prozent und damit den niedrigsten Auftragseingang seit den 1980er Jahren. Der Schiffbau ist dabei wie kaum ein anderer Wirtschaftszweig von der Entwicklung auf den internationalen Märkten sowie der Handels- und Subventionspolitik anderer Länder betroffen. Während es innerhalb des EU-Beihilferechts klare und verlässliche Vorgaben für staatliche Subventionen gibt, sind andere Wirtschaftsräume bisher durch starke Subventionspolitik zugunsten insbesondere der dort ansässigen maritimen Wirtschaft, etwa der Werften, aufgefallen. Resultat der Subventionspolitik sind Marktverzerrungen, die letztlich allen Marktteilnehmern der maritimen Wirtschaft über alle Landesgrenzen hinweg schaden.

Aufgrund der aktuell im Schiffbau bestehenden weltweiten Überkapazitäten liegen die Marktpotenziale für deutsche Unternehmen vor allem bei Entwicklung und Bau von ausrüstungsintensiven Hightech-Produkten, die unter Berücksichtigung hoher Sicherheits- und Umweltstandards häufig als individuelle Einzellösungen oder in Kleinserien produziert werden. Der wachsende Wettbewerbsdruck – insbesondere aus dem asiatischen Raum – macht es für die Branche zwingend erforderlich, den Fokus auf Forschung und Entwicklung zu legen, um mit innovativen Verfahren und Produkten in den verbliebenen Wachstumsmärkten international wettbewerbsfähig zu bleiben.

Besonderes Marktpotenzial besteht bei klima- und umweltfreundlichen Produkten und Technologien der Schiffbauindustrie („Green Shipping“), die dazu beitragen können, Einträge in die Meeresumwelt zu verringern, Energie und andere Ressourcen effizient zu nutzen und sowohl Betriebskosten als auch Emissionen zu senken und so auch den wachsenden Anforderungen des Klimaschutzes und der Luftreinhaltung gerecht zu werden.

Durch Industrie 4.0 und Digitalisierung ergeben sich für die Branche sowohl Chancen für zukünftige Fertigungsmöglichkeiten und neue maritime Geschäftsfelder („Smart Ships“) als auch große Herausforderungen, u.a. bei Themen wie Datenmanagement und Datensicherheit oder Beschäftigung und Ausbildung. Wachsende Herausforderungen bezüglich der Gewährleistung von Sicherheitsanforderungen ergeben sich auch für die Behörden von Bund und Ländern.

1.2 Offshore- und Schiffbauzulieferindustrie

Die weitgehend mittelständisch geprägte deutsche Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie mit rd. 400 Unternehmen konnte ihre führende Rolle weiter sehr gut auf den wettbewerbsintensiven Weltmärkten behaupten. Die deutschen Anbieter punkten mit langfristigen Service-Angeboten und guten Verfügbarkeitszusagen, die deutsche Technologie für die Betreiber über den gesamten Lebenszyklus hinweg betrachtet rentabel machen. Die Branche hatte 2015 rund 67.000 Beschäftigte (2014: 67.000) und erwirtschaftete einen Umsatz von 11,7 Mrd. Euro (2014: 11,9 Mrd. Euro). Die Anzahl der Mitarbeiter blieb stabil bei gleichzeitig leicht gefallenen Umsätzen. Gemessen am Umsatz erhöhte sich die Exportquote der Branche 2015 gegenüber dem Vorjahr von 74 Prozent auf 79 Prozent. Die wichtigsten ausländischen Absatzmärkte der deutschen Schiffbauzulieferindustrie sind Asien (37 Prozent) und das europäische Ausland (30 Prozent). Nach vier Jahren in Folge mit leichtem Umsatzwachstum machte sich in 2015 die aktuelle Schwäche der maritimen Absatzmärkte bemerkbar. Um etwa 2 Prozent fielen die Umsätze in 2015 im Durchschnitt. Dabei ist das Bild jedoch uneinheitlich: Während 40 Prozent der Unternehmen 2015 Umsatzrückgänge meldeten, konnten ebenfalls 40 Prozent noch Wachstum verzeichnen. Von stärkeren Rückgängen waren insbesondere Zulieferfirmen mit großer Abhängigkeit vom Offshore-Öl- und Gasmarkt betroffen. In diesem Markt ziehen die niedrigen Rohstoffpreise eine ausgeprägte Zurückhaltung bei Investitionen nach sich. Die Schiffbauzulieferindustrie ist nicht nur an der Küste, sondern im gesamten Bundesgebiet angesiedelt. Unternehmen aus Bayern, Baden-Württemberg, Hamburg und Schleswig-Holstein erwirtschaften bundesweit die höchsten Branchenumsätze.

Ziel der deutschen Zulieferindustrie bleibt es, den technologischen Vorsprung durch Aufwendungen für Forschung, Entwicklung und Innovation zu sichern. Marktpotenziale werden in umweltfreundlichen Produkten und Technologien gesehen, die dazu beitragen, Energie effizienter einzusetzen und Betriebskosten zu senken.

Neben der Pflege der traditionellen Absatzmärkte setzt die deutsche Schiffbauzulieferindustrie verstärkt auf die Erschließung neuer Absatzmärkte, insbesondere in den aufstrebenden Schwellenländern.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Gleichzeitig konzentriert sich die Zulieferindustrie stärker auf wachstumsstarke bzw. zukunftsträchtige Marktsegmente und Entwicklungen etwa im Bereich der Digitalisierung, Umwelttechnologien und Effizienzsteigerungen in Schifffahrt und Offshoreindustrie.

Kennziffern der deutschen Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie[2]

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Umsatz (Mrd.) Euro)	11,9	11,1	11,5	11,6	11,7	11,9	11,7
Wachstum (%)	*-7,7*	*-6,7*	*3,5*	*1*	*1*	*1,7*	*2*
Beschäftigte	72.000	70.000	70.000	68.000	68.000	67.000	67.000

[2] Quelle: VDMA AG Schiffbau- und Offshore-Zulieferindustrie

2. Meerestechnik

Zu den maritimen Wachstumsfeldern gehört die Meerestechnik. Sie ist ein dynamischer und innovativer Bereich mit hoher Leistungsfähigkeit vor allem auf den Gebieten der Offshore-Technik zur Öl- und Gasgewinnung und der Offshore-Windenergie. Für weitere Bereiche wie die Unterwassertechnik und die zivile maritime Sicherheitstechnik oder Verfahren zur Gewinnung von mineralischen Rohstoffen am Meeresboden bestehen ebenfalls gute Marktaussichten. Deutsche meerestechnische Unternehmen haben bislang insgesamt nur einen geringen Weltmarktanteil, besitzen aber erhebliches Know-how und Innovationspotenzial, das aufgrund steigender technischer Anforderungen (z. B. wegen Bohrungen in immer größeren Meerestiefen nach Öl und Gas) immer wichtiger wird.

3. Förderprogramme

Mit ihrer schiffbaulichen und maritimen Forschungs- und Innovationsförderung wird die Bundesregierung auch zukünftig dazu beitragen, die Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit der Branche zu stärken. Der Bund unterstützt den Absatz deutscher Werften mit verschiedenen Finanzierungs- und Förderinstrumenten.

3.1 Innovationsförderung

Durch das marktnahe Förderprogramm des BMWi „Innovativer Schiffbau sichert wettbewerbsfähige Arbeitsplätze“ werden seit 2005 Zuschüsse für Produkte und Verfahren deutscher Werften gewährt. Ziel der Förderung ist es, für den deutschen Schiffbau Anreize für verstärkte Investitionen in innovative Produkte und Verfahren zu schaffen.

Der Bund stellte 2016 25 Millionen Euro für die schiffbauliche Innovationsförderung bereit, das Programm wird zudem von den Küstenbundesländern kofinanziert. In 2017 wird das Programm auf dem erhöhten Niveau fortgeführt. Für die Folgejahre sind Verpflichtungsermächtigungen in Höhe von 30 Millionen Euro ausgebracht. Die aktuelle Förderrichtlinie des BMWi ist am 25. März 2016 in Kraft getreten und gilt bis zum Ende des Jahres 2017. Die Innovationsförderung ab 2018 wird Gegenstand einer 2017 zu verabschiedenden Richtlinie des BMWi sein.

Das Förderprogramm mindert die hohen technischen und wirtschaftlichen Risiken beim Bau von Prototypen, die im Schiffbau immer zugleich auch kommerziell verwertet werden müssen. Förderfähig sind Innovationsmaßnahmen für den Schiffbau, für Schiffsreparaturen oder Schiffsumbauten bei Handelsschiffen mit Eigenantrieb sowie bei Offshore-Strukturen. Bei großen Unternehmen ist für die Förderfähigkeit der Anwendung neuer Verfahren im Schiffbau Voraussetzung, dass diese Unternehmen bei der geförderten Tätigkeit mit KMU zusammenarbeiten und die beteiligten KMU mindestens 30 Prozent der gesamten förderfähigen Kosten tragen.

Eine wichtige Neuerung der Richtlinie von 2016 betrifft die Kofinanzierung. Erfolgte bisher die Finanzierung der Förderung durch den Bund und das kofinanzierende Bundesland jeweils zu gleichen Teilen (50:50), so trägt im Kofinanzierungsfall jetzt der Bund zwei Drittel und das Bundesland ein Drittel der bewilligten Zuwendung.

Im Jahr 2015 hatte das Förderprogramm bereits einige umfassende Neuerungen erfahren. Diese Neuerungen wurden auch in die Richtlinie von 2016 übernommen.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Nach Auslaufen der sektoralen EU-Rahmenbestimmungen über staatliche Beihilfen Ende 2014 findet die schiffbauliche Innovationsförderung ihre unionsrechtliche Grundlage in der horizontalen EU-Gruppenfreistellungsverordnung für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation.

2015 wurde zudem der Anwendungsbereich der Innovationsförderung ausgeweitet: Seither zählen auch kleine Schiffe und unbewegliche Offshore-Strukturen zu den förderfähigen Vorhaben; zuvor konnten nur Schiffe ab einer bestimmten Größe sowie bewegliche Offshore-Strukturen gefördert werden.

Eine weitere zentrale Neuerung war die Anhebung der Förderhöchstsätze, die je nach beantragter schiffbaulicher Innovation und abhängig von der Unternehmensgröße des Antragstellers bis max. 50 Prozent betragen können. So können kleine und mittlere Unternehmen seit 2015 von höheren Fördersätzen auf der Basis der neuen EU-Rahmenbestimmungen profitieren: Je nach Unternehmensgröße beträgt der Förderhöchstsatz bei Produktinnovationen nun 25 Prozent bis 45 Prozent der förderfähigen Kosten, bei der Entwicklung innovativer Verfahren ebenfalls 25 Prozent bis 45 Prozent der förderfähigen Kosten und bei der Anwendung innovativer Verfahren 15 Prozent bis 50 Prozent der förderfähigen Kosten. Zwar bestimmen die neuen EU-Vorgaben gleichzeitig, dass ein Förderhöchstsatz von bisher 30 Prozent – unabhängig von der Unternehmensgröße – für Umweltinnovationen nun nicht mehr fortbestehen kann. Umweltinnovationen hatten bei den bisher geförderten Projekten allerdings keinen wesentlichen Anteil.

Eine weitere wichtige inhaltliche Neuerung, die bereits mit der Förderrichtlinie von 2015 eingeführt worden war, ist die Ausweitung der Förderung auf innovative kleinere Schiffe (mind. 12 m Länge). Dies soll das Förderprogramm gerade auch für kleinere Werften attraktiver machen. Ferner sind nunmehr auch unter bestimmten Bedingungen Innovationen bei unbeweglichen Offshore-Strukturen förderfähig, beispielsweise Umspannplattformen für Offshore-Windparks. Die Richtlinie von 2015 hat für Verfahrensinnovationen eine Einteilung in zwei verschiedene – grundsätzlich alternative – Tatbestände eingeführt: die „Entwicklung neuer Verfahren im Schiffbau“ und die „Anwendung neuer Verfahren im Schiffbau“.

Insgesamt sind im Zeitraum von 2010 bis 2016 100 Projekte mit einem Gesamtvolumen von gut 154 Millionen Euro bewilligt worden. Die Vorhaben verteilten sich auf 14 Zuwendungsempfänger. Von den Anträgen, die seit 2010 gestellt wurden, wurden bis Dezember 2016 insgesamt 87 Anträge mit einem Gesamtvolumen von 129 Millionen Euro bewilligt.

Mit der Verlängerung des Innovationsförderprogramms 2016 und der Ausweitung des Anwendungsbereichs der Förderrichtlinie 2015 sind wichtige Handlungsempfehlungen der 9. Nationalen Maritimen Konferenz umgesetzt worden.

3.2 Förderung von Forschung und Entwicklung

Kontinuierliche Forschung und Entwicklung in Schiffbau, Schifffahrt und Meerestechnik sind Voraussetzung für eine funktionierende Weltwirtschaft und sichern Deutschland eine internationale Spitzenposition. Die Bundesregierung wird die deutsche maritime Industrie daher in diesem Bereich weiterhin wirksam unterstützen. Ziel ist der Ausbau Deutschlands zu einem maritimen Hightech-Standort. Nur so wird die maritime Wirtschaft ihren Beitrag zur Lösung der drängenden Herausforderungen u.a. in den Bereichen Rohstoff- und Energieversorgung sowie Klima- und Umweltschutz leisten können. Im Hinblick auf die anstehenden Aufgaben und entsprechend der Struktur der maritimen Industrie weist das Forschungsprogramm „Maritime Technologien der nächsten Generation“ die folgenden vier Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte aus: Schiffstechnik, Produktion, Schifffahrt und Meerestechnik.

Im März 2016 verlängerte das BMWi das Forschungsprogramm „Maritime Technologien der nächsten Generation“ bis zum 31. Dezember 2017. Es greift die bisher erfolgreichen Schwerpunkte von dem vorherigen Programm „Schifffahrt und Meerestechnik für das 21. Jahrhundert“ auf und entwickelt sie weiter.

Das aktualisierte Programm ist das zentrale Förderinstrument, um die maritime Branche bei der Entwicklung neuer Technologien zu unterstützen. Das Förderbudget beträgt rund 32 Millionen Euro pro Jahr. In der zurückliegenden Programmphase von 2011 bis 2015 wurden mehr als 330 Projekte mit einem Fördervolumen von ca. 150 Millionen Euro durchgeführt. Das BMWi-Forschungsprogramm ist zielgenau am Bedarf der Branche ausgerichtet. Der letzten Begutachtung des Programms zu Folge geht von ihm eine enorme Hebelwirkung aus. So können pro Euro Förderung etwa zehn Euro Umsatz erzeugt werden.

Zu den aktuellen Themenschwerpunkten des Programms gehören neben umweltfreundlichen Antriebstechnologien auch innovative Produktionsmethoden im Bereich „Industrie 4.0“, neue Technologien für die maritime Sicherheit sowie Technologien zur Wartung von Offshore-Windparks. Die Programmverlängerung wird zudem

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

für eine Evaluierung der bisherigen Effekte des Forschungsprogramms genutzt, die dann die Grundlage für den neuen Rahmen ab dem 1. Januar 2018 bildet. Dieser wird in Abstimmung mit Verbänden, Unternehmen und Wissenschaft aus der maritimen Wirtschaft vorbereitet.

Zu den Programmschwerpunkten gehört neben der Erhöhung von Sicherheit und Zuverlässigkeit auch die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Schiffbau. Die angestrebte Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit bei der Produktion maritimer Systeme erfordert neuartige Produktionstechnik sowie einen stärkeren Fokus auf Organisation und Vernetzung. In der See- und Binnenschifffahrt werden innovative Technologien für mehr Sicherheit und Effizienz im umweltfreundlichen Schiffsbetrieb benötigt. Die Themen Energie- und Rohstoff-Ressourcen aus dem Meer bei gleichzeitiger Erhöhung der Sicherheit werden erheblich an Bedeutung gewinnen. Das Programm unterstützt beispielsweise die Entwicklung intelligenter Systeme für die Meerestechnik in einem neuen Schwerpunkt, um die maritime Wirtschaft besser auf den Markt vorzubereiten.

Das Programm trägt dazu bei, deutschen Unternehmen die Entwicklung und den Einsatz von Hightech zu erleichtern, die Wettbewerbsfähigkeit auf dem Weltmarkt zu verbessern und Arbeitsplätze zu sichern. Sicherheit und Zuverlässigkeit, Umwelt- und Klimaschutz, Energieeffizienz, sichere Energie- und Rohstoffgewinnung aus dem Meer sowie Wirtschaftlichkeit und Produktivität bestimmen dabei die künftigen technologischen Herausforderungen.

Antragsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (Werften, Zulieferer, Ingenieurbüros, Dienstleistungseinrichtungen) sowie Hochschulen, Fachhochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Die Förderung erfolgt durch nicht rückzahlbare Zuschüsse. Bei Antragstellung durch Unternehmen beträgt die Eigenbeteiligung in der Regel mindestens 50 Prozent.

3.3 ERA-NET-Förderung

Das bisherige ERA-NET-Projekt endete am 31. Dezember 2014. Unter deutscher Federführung gelang die Einwerbung eines neuen ERA-NETs mit Unterstützung mehrerer Interessenten aus dem ERA-Net MARTEC und der Joint Programming Initiative Oceans (JPI Oceans). So konnte Deutschland erneut als Koordinator einen neuen ERA-NET Cofund für maritime und marine Technologien in die Programme der EU einbringen und schließlich die Förderzusage für den ERA-Net Cofund MarTERA (Maritime and Marine Technologies for a new Era) erlangen. Das Ziel von MarTERA ist es, den europäischen Forschungsraum im Bereich der maritimen und marinen Technologien zu stärken und nachhaltiges Wachstum zu fördern.

Mit einer Projektlaufzeit von fünf Jahren ist MarTERA zum 1. Dezember 2016 gestartet und hat bereits den ersten Call zur Einreichung von Projektskizzen veröffentlicht. An MarTERA sind 16 Staaten beteiligt, die für die Förderung des ersten gemeinsamen Calls eine Summe von ca. 22 Millionen Euro (davon 6 Millionen Euro von BMWi) zur Verfügung stellen. Unterstützt wird der erste Call durch die Europäische Kommission mit weiteren 10 Millionen Euro. Zusätzlich zu diesem ersten kofinanzierten Call sollen im Rahmen des MarTERA Projektes weitere drei Aufrufe ohne „top-up“- Finanzierung von der Europäischen Kommission durchgeführt werden.

4. Finanzierung und Exportförderung

Der Bau von Spezialschiffen stellt Werften vor große Herausforderungen bei der Finanzierung von Aufträgen. Auch die höheren Baupreise und die längeren Bauzeiten für Spezialschiffe sowie die höheren technischen Risiken wirken sich negativ auf die Risikobereitschaft der Banken aus.

Die Bundesregierung unterstützt deutsche Werften umfangreich durch die Exportkreditgarantien des Bundes und die CIRR-Zinsausgleichsgarantien des Bundes. Zahlreiche Exportgeschäfte wurden dadurch ermöglicht. Die Förderinstrumente werden einzelfallgerecht und flexibel unter Einhaltung internationaler Regeln und haushaltsrechlicher Grundsätze eingesetzt. Die Bundesregierung verfolgt dabei das Ziel, für deutsche Werften international vergleichbare Wettbewerbsbedingungen zu schaffen. Die Bundesländer stellen mit den Landesbürgschaften für den Schiffbau ein Instrument bereit, das insbesondere für die Bauzeitfinanzierung der Werften genutzt werden kann.

Insgesamt zeigt sich, dass mit den bestehenden Förderinstrumenten die Möglichkeiten gut ausgeschöpft werden; die grundsätzliche Problematik, insbesondere die mangelnde Eigenkapitalbasis der mittelständisch geprägten Werften, bleibt jedoch bestehen.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

4.1 Exportkreditgarantien des Bundes (Hermes)

Im vergangenen Jahr wurden zivile und militärische Schiffsgeschäfte mit einem Volumen von rd. 2,9 Milliarden Euro (2015: rd. 5,1 Milliarden Euro) durch Exportkreditgarantien des Bundes abgesichert. Die Exportkreditgarantien des Bundes haben damit im Jahr 2016 einen wichtigen Beitrag zur Unterstützung der maritimen Wirtschaft und zur Sicherung von Arbeitsplätzen auf deutschen Werften geleistet. Das Entschädigungsrisiko des Bundes aus sämtlichen übernommenen Schiffsgeschäften belief sich Ende 2016 auf rd. 29 Milliarden Euro.

4.2 Schiffs-CIRR (Commercial Interest Reference Rate)

Seit 2008 bietet die Bundesregierung für die Finanzierung von Schiffen, die auf deutschen Werften gebaut werden, CIRR-Zinsausgleichsgarantien an. Damit wird den schiffsfinanzierenden Banken eine Festzinssatzoption bereits zum Zeitpunkt des Abschlusses des Bauvertrags (und damit mehrere Jahre vor der Ablieferung des Schiffes) angeboten. Seit Einführung des Schiffs-CIRR-Zinsausgleichssystems wurden bis Ende 2016 insgesamt 133 Schiffsneubauten mit einem Auftragsvolumen von rd. 24,6 Milliarden Euro positiv entschieden.

Von den seit 2008 gewährten CIRR-Zinsausgleichsgarantien befinden sich derzeit 24 Schiffsgeschäfte mit einem Gesamtfördervolumen von 4,9 Milliarden Euro im Zinsausgleich. Neben den oben genannten zivilen Schiffsgeschäften befindet sich zudem ein militärisches Schiffsgeschäft mit einem Gesamtfördervolumen von 2,1 Milliarden Euro im Zinsausgleich.

In zehn Fällen konnte aufgrund der gegenwärtigen Niedrigzinsphase eine Zinsfixierung durchgeführt werden und damit die Risiken des Bundes erheblich gemindert werden.

Darüber hinaus befinden sich 17 Geschäfte mit einem Gesamtvolumen von 8 Milliarden Euro vor dem sogenannten „Spätesttermin“ (60 Tage vor erster Kreditauszahlung). CIRR-Zinsausgleichsgarantien können von den Banken vor diesem Spätesttermin noch zurückgegeben werden.

4.3 Erschließung von Auslandsmärkten

Die Bundesregierung unterstützt die Auslandsaktivitäten der maritimen Wirtschaft bei der Herausforderung, ausländische Märkte zu erschließen und zu sichern durch die Förderung der Beteiligung an Auslandsmessen, Markterkundungsreisen bzw. Informations- und Kontaktreisen sowie durch politische Flankierung. Unter der neuen Dachmarke „Mittelstand Global“ sind die Förderangebote des BMWi neu geordnet und stärker organisatorisch sowie thematisch gebündelt worden.

Markterschließungsprogramm

Das im Jahr 2012 vom BMWi gestartete Programm „Maßnahmen zur Erschließung von Auslandsmärkten für kleine und mittlere Unternehmen des produzierenden Gewerbes und für Dienstleister“ (MEP) unterstützt diese dabei, sich auf internationalen Märkten zu positionieren. Seit 2016 wird auch der Bereich „Maritime Wirtschaft“ verstärkt gefördert. Die Angebote des MEP sind in Module unterteilt; sie können auch untereinander kombiniert werden. Folgende Module stehen den Unternehmen der maritimen Wirtschaft offen: „Marktinformation“, „Markterkundung“, „Geschäftsanbahnung“, „Einkäufer- und Informationsreisen“, „Managerfortbildung“ und „Messebeteiligungen“.

Ferner unterstützt das BMWi mit seinem Auslandsmesseprogramm die Beteiligung von Unternehmen an Messen und Ausstellungen weltweit.

Die Auslandshandelskammern und die Außenwirtschaftsgesellschaft des Bundes „Germany Trade and Invest“ (GTAI) informieren über die Entwicklung der Weltmärkte und bieten mit ihrem umfangreichen Serviceangebot vor allem kleinen und mittelständischen Unternehmen eine kompetente und verlässliche Entscheidungsgrundlage zur Erschließung neuer Märkte. So hat die GTAI zwischen 2012 bis 2016 rund 80 Berichte zu ausgewählten Spezialthemen der maritimen Wirtschaft und zu verschiedenen Ländern veröffentlicht.

Politische Flankierung

Neben den beschriebenen Angeboten zur Auslandsmarkterschließung ist eine ressortübergreifende Flankierung auf politischer Ebene wichtig. Dazu gehören regelmäßige Besuche wichtiger Leitmessen durch hochrangige Regierungsvertreter und enge bilaterale Beziehungen zu wichtigen Partnerländern im Rahmen regelmäßiger Regierungskonsultationen. Exporterfolge auf Auslandsmärkten und nationale Referenzprojekte sind für alle

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

maritimen Teilbranchen von zentraler Bedeutung. Mit Blick auf den deutschen Marineschiffbau sichern sie eine Grundauslastung und den Erhalt einer leistungsfähigen nationalen wehrtechnischen Industrie. Die ressortübergreifende politische Flankierung von Exporten im Marinebereich erfolgt unter Berücksichtigung der sicherheits- und rüstungspolitischen Interessen sowie zur Förderung der Schlüsseltechnologien immer nach Einzelfallentscheidungen im Einklang mit den „Politischen Grundsätzen der Bundesregierung für den Export von Kriegswaffen und sonstigen Rüstungsgütern“ aus dem Jahr 2000.

Maßnahmenpaket zur Stärkung der Wettbewerbssituation deutscher Unternehmen

Im Oktober 2016 hat die Bundesregierung die Eckpunkte eines Strategiepapiers „Neue Impulse für den internationalen Wettbewerb um strategische Großprojekte- Chancen für Deutschland verbessern“ beschlossen. Mit den in den Eckpunkten genannten Maßnahmen wird die Wettbewerbsposition deutscher Unternehmen bei strategischen Großprojekten im Ausland gestärkt. Zentrale Handlungsfelder sind die bessere Koordinierung innerhalb der Bundesregierung und die Ausrichtung der bestehenden Förderinstrumente am Bedarf deutscher Unternehmen.

Mit ihrem Strategiepapier trägt die Bundesregierung insbesondere der Tatsache Rechnung, dass Wettbewerber aus Asien bei industriellen Großprojekten systematische politische Unterstützung ihrer Herkunftsländer erhalten, was auch in umfassenden Finanzierungsangeboten seinen Ausdruck findet. Mit dem in den Eckpunkten enthaltenen Maßnahmenpaket soll hier gegengesteuert werden.

5. Nationaler Masterplan Maritime Technologien

Der 2011 vom Bundeskabinett beschlossene Nationale Masterplan Maritime Technologien (NMMT) wird unter dem Dach der Maritimen Agenda 2025 fortgeführt. Er unterstützt die Branche dabei, die großen Wachstumspotenziale der maritimen Technologien besser nutzen zu können. Als eine gemeinsame Plattform für alle Akteure fördert er die Erschließung von Synergien in der maritimen Wirtschaft. Insbesondere Wirtschaft, Wissenschaft und Küstenländer sind bei der Umsetzung und Fortentwicklung des Masterplans eng eingebunden.

Diesem Ziel dient auch der jährlich tagende NMMT-Lenkungsausschuss. Die Akteure erhalten dabei die Möglichkeit, eine strategische, koordinierte Politik für die maritimen Technologien mitzugestalten. Mit der Einrichtung einer Koordinierenden Stelle im Jahr 2012 hatte die Bundesregierung zudem dafür gesorgt, dass die verschiedenen, durch den NMMT abgedeckten Bereiche systematisch weiterentwickelt werden. In einer Reihe von Fachveranstaltungen wurden in der Vergangenheit wichtige Schwerpunktthemen des NMMT fortentwickelt, darunter insbesondere die Bereiche Eis- und Polartechnik, zivile maritime Sicherheitstechnologien, Tiefseebergbau und Offshore Windenergie.

Im September 2016 hat die neu beauftragte Geschäftsstelle zur Umsetzung und Weiterentwicklung des NMMT ihre Arbeit aufgenommen. Ziel ist es, durch eine engere Kooperation und Vernetzung die internationale Wettbewerbsfähigkeit der maritimen Branche weiter zu stärken.

Die Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation in den maritimen Technologien ist Teil der vom Bundeskabinett 2014 beschlossenen „Hightech-Strategie - Innovationen für Deutschland“. Die maritimen Technologien sind damit von der Bundesregierung als Schlüsseltechnologien, d. h. als Treiber für Innovationen, identifiziert worden. Unter Berücksichtigung dieser Entwicklung beabsichtigt die Bundesregierung den bislang auf die Meerestechnik fokussierten NMMT gemeinsam mit der Branche zu einem Instrument für die gesamte maritime Industrie fortzuentwickeln. Demnach soll der NMMT künftig die gesamte Breite der maritimen Wirtschaftsbereiche (d. h. z. B. auch den innovativen Schiffbau und die Offshore-Zulieferindustrie) abbilden.

Die Förderinstrumente des Bundes für Forschung und Entwicklung im maritimen Bereich sollen künftig verstärkt auf diese Zukunftsthemen ausgerichtet werden. Dies erfordert eine enge Zusammenarbeit des für das maritime Forschungsprogramm „Maritime Technologien der nächsten Generation“ eingesetzten Programmbeirats mit der NMMT-Geschäftsstelle.

Der NMMT hat Fortschritte u.a. in den folgenden Bereichen erzielt:

- *Zivile Maritime Sicherheit*

Maritime Sicherheit ist für industrielle Wertschöpfungsketten in zweierlei Hinsicht von besonderer Bedeutung: Zum einen gilt es, Gefahren für weltweite logistische Lieferketten, maritime Infrastrukturen wie Häfen und Offshore-Windenergieanlagen abzuwehren, Sicherheit im Seeraum zu gewährleisten und Grenzen zu schützen.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Zum anderen bedingen hohe Anforderungen an die Verkehrssicherheit und die Unfallvorsorge eine enge Zusammenarbeit aller Verantwortlichen.

Die Organisation und Abwicklung vieler maritimer Aktivitäten auf der Grundlage komplexer Sicherheitsvorschriften erfordern technische Überwachungs- und Monitoring-Systeme, um gemeinsam ein hohes Sicherheitsniveau zu gewährleisten und Sicherheitsrisiken zu verringern. In diesem Zukunftsbereich der maritimen Technologien haben deutsche Unternehmen große Chancen, sich im internationalen Wettbewerb erfolgreich zu positionieren und ihren Exportanteil zu steigern. Im Rahmen des NMMT wurde von einer Arbeitsgruppe das Konzept einer „Zukunftsinitiative Securitas Maritima" entwickelt.

- *Offshore-Windenergie*

Im NMMT spielt der Bereich der Offshore-Windenergie eine große Rolle, da sich den deutschen maritimen Unternehmen hier nationale und internationale Entwicklungschancen bieten. Eine Begleitung des Themas erfolgt durch einen von der Stiftung für Offshore-Windenergie moderierten und durch das BMWi geförderten Arbeitskreis (AK) „Vernetzung der maritimen Wirtschaft mit der Branche der Offshore-Windenergie". Der Arbeitskreis hat eine Reihe von Fachgruppen zu spezifischen Themen eingerichtet (siehe hierzu im Einzelnen Kapitel V.: Offshore Windenergie).

- *Marine Mineralische Rohstoffe*

Mineralische Rohstoffe aus dem Meer könnten grundsätzlich dazu beitragen, wichtige Teile des Bedarfs der deutschen Industrie langfristig zu sichern. So wurden 2014 von deutschen Unternehmen mineralische Rohstoffe im Wert von rund 40 Milliarden Euro importiert, darunter immer mehr „Hightech-Rohstoffe" für innovative Technologien.

Deutschland hält seit 2006 über die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) bei der Internationalen Meeresbodenbehörde (IMB) eine Lizenz zur Exploration von Manganknollen im Pazifik und seit Mai 2015 eine Lizenz zur Exploration von polymetallischen Sulfiden im Indischen Ozean. Im Bereich der Manganknollen hat die BGR bereits umfangreiche Erkundungsarbeiten (Erhebung von Umweltdaten im Lizenzgebiet; Kartierung, Metallanalytik usw.) vorgenommen.

Für das politisch-strategische Interesse der Bundesregierung an einem Tiefseebergbau sprechen insbesondere die Rohstoffsicherung und die Entwicklung innovativer Meerestechnologien bei Festlegung höchster Umweltstandards. Angestoßen durch Aktivitäten im Rahmen des NMMT hat sich die DeepSea Mining Alliance gegründet, welche die Interessen insbesondere der deutschen Industrie bündelt.

Die Bundesregierung hat ihrerseits einen Prozess eingeleitet, um offene Fragen in Zusammenhang mit der Entwicklung eines kommerziellen Tiefseebergbaus in den deutschen Lizenzgebieten zu klären. Ein Tiefseebergbau kommt jedoch nur in Betracht, wenn zuvor – als Abschluss der Explorationsphase – die Funktionsfähigkeit der für einen möglichen Abbau benötigten Technologien und deren Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit anhand eines Pilot Mining Tests (PMT) nachgewiesen werden kann. Ob in den Lizenzgebieten der Bundesregierung absehbar ein PMT durchgeführt wird, ist zum aktuellen Zeitpunkt noch offen und hängt auch von den Ergebnissen weiterer Untersuchungen (Tests von Abbau-Komponenten und deren Einfluss auf die Umwelt) sowie von den bis dahin gemeinsam mit der IMB zu entwickelnden und aus deutscher Sicht möglichst hoch anzusetzenden internationalen Umweltregularien ab. Mit seinem bisherigen Engagement, insbesondere über die BGR und in Kooperation mit verschiedenen nationalen Behörden und wissenschaftlichen Institutionen, hat Deutschland sich in den vergangenen Jahren bei Umweltfragen als wichtiger Kooperationspartner der IMB etablieren können. Diese Partnerschaft soll weiter ausgebaut werden. So findet im März 2017 in Berlin ein von Deutschland angeregter internationaler Workshop u.a. mit der BGR, dem Umweltbundesamt und der IMB zur Erarbeitung von Umweltstandards statt, dessen Ergebnisse in die Umwelt-Regularien des aktuell von der IMB zu entwickelnden „Mining Codes" einfließen sollen. Im Rahmen des 2015 unterschriebenen Letter of Intent zwischen Deutschland und Frankreich gibt es auch hier eine Einbeziehung Frankreichs.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

6. Aus- und Weiterbildung qualifizierter Fachkräfte

Die Ausbildung qualifizierter Fachkräfte ist der Schlüssel zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der deutschen maritimen Wirtschaft. Sowohl die Primärmärkte (Seeschifffahrt und Schiffbauindustrie) als auch die Sekundärmärkte (bspw. Zulieferbetriebe) profitieren von der qualitativ hochwertigen Ausbildung in Deutschland und sind auf das „maritime Know-how“ ihrer Angestellten angewiesen. Die Ausbildungskooperationen in der maritimen Wirtschaft laufen hervorragend: Die enge Vernetzung der Bildungseinrichtungen mit Forschungsinstituten und Unternehmen zeichnen den maritimen Standort Deutschland aus.

Eine Ausbildung in der maritimen Wirtschaft Deutschlands ist attraktiv. Sie schafft den Zugang zu einem vielfältigen Arbeitsmarkt, der für zukunftsträchtige Spitzentechnologien steht: Hightech und Spezialschiffbau dominieren die Produktpalette vieler Werften; zugleich bieten zahlreiche Unternehmen der maritimen Branchen langfristige Beschäftigungsperspektiven und hohe Übernahmequoten. Der Dreiklang aus exzellenten Studiengängen, 30 verschiedenen Ausbildungsberufen sowie stetig wachsender dualer Ausbildung garantiert Vielfalt und Qualität. Das zahlt sich aus: Im Bereich Schiffbau und Meerestechnik ist ein deutlicher Anstieg an Studierenden zu verzeichnen.

Die Absolventen werden gebraucht: Innovative, komplexe Technologien erfordern zunehmend Akademikerinnen und Akademiker – hier insbesondere Ingenieure – und Facharbeitskräfte. Um den maritimen Standort zu stärken, müssen Hürden beim Übergang vom Bachelor- zum Masterstudium abgebaut und der Praxisbezug muss intensiviert werden. Technologische Innovationen und Anwendungen müssen bereits während der Ausbildung stärker Eingang in die Lehrpläne finden. Unverzichtbar ist ferner eine lebenslange Weiterbildung; die Industrie intensiviert diesbezüglich ihre Angebote.

Gleichwohl machen sich allgemeine Arbeitsmarkttendenzen auch in der maritimen Branche bemerkbar. Zu den aktuellen Herausforderungen zählt u.a. der absehbare Fachkräftemangel in den technischen Berufen.

7. LeaderSHIP

Wie im Koalitionsvertrag festgeschrieben, hat die Bundesregierung den Dialog mit der Schiffbauindustrie „LeaderSHIP Deutschland” weiterentwickelt. Dabei hat sie ein besonderes Augenmerk darauf gerichtet, das Alleinstellungsmerkmal der Dialogplattform zu schärfen. Ziel der Bundesregierung ist es, „LeaderSHIP Deutschland” als schlagkräftiges Gremium für Vertreter von Werften, Zulieferindustrie, Gewerkschaften und Politik auszugestalten, das im regelmäßigen Rhythmus zu aktuellen Themen der deutschen Schiffbauindustrie berät.

V. Offshore-Windenergie

Gemäß den Zielen der Bundesregierung sollen bis zum Jahr 2020 6.500 Megawatt und bis zum Jahr 2030 in deutschen Gewässern 15.000 Megawatt Windenergieleistung errichtet werden. Die Offshore-Windenergie leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Energiewende und ist ein bedeutender Wirtschafts- und Wachstumsfaktor in der Energiewirtschaft und der maritimen Wirtschaft, besonders in den norddeutschen Küstenländern.

Die Ausbauziele ermöglichen eine Steuerung des Ausbaus bis 2030 sowie Planungssicherheit für die Offshore-Windindustrie. Diese verbindlichen Vorgaben geben sowohl Betreibern als auch Investoren Planungssicherheit und eröffnen der maritimen Industrie, dem Schiffbau und der Zulieferindustrie, den Häfen, der Schifffahrt und der Meerestechnik neue Perspektiven.

Zum 30. Juni 2016 waren in der deutschen Nord- und Ostsee 889 Windenergieanlagen mit 3.877 Megawatt6 installiert; die Stromerzeugung im ersten Halbjahr 2016 lag bei 5,9 Milliarden Kilowattstunden7. Für das Jahr 2020 werden rund 7.500 Megawatt erwartet, womit das Ausbauziel in Höhe von 6.500 Megawatt deutlich erfüllt sein wird.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

---

6 www.dewi.de/dewi_res/index.php?id=23&L=2

7 www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/372/dokumente/agee-stat_quartalsbericht_2016_q2.pdf

Die Steuerung der Zubaumenge erfolgt seit August 2014 über die begrenzte Vergabe von Netzkapazitäten durch die Bundesnetzagentur, die zur Erreichung des Ausbauziels von 6.500 Megawatt im Jahr 2020 auf der Grundlage des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) bis zum 31. Dezember 2017 Netzkapazitäten von maximal 7.700 Megawatt vergeben kann. Ein Vergütungsanspruch nach dem EEG 2014 besteht für alle Offshore-Windparks, denen bis zum 31. Dezember 2016 eine Netzanbindungskapazität von der Bundesnetzagentur zugewiesen wurde und die bis zum 31. Dezember 2020 in Betrieb gehen. Alle anderen neuen Offshore-Windparks fallen in den Anwendungsbereich des ab 2017 geplanten Ausschreibungssystems.

1. Ausschreibung für Windenergie auf See

Mit der zum 1. Januar 2017 in Kraft getretenen Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) wird die Förderung erneuerbarer Energien auf Ausschreibungen umgestellt. Für den Bereich Windenergie auf See erfolgen die Regelungen in einem eigenständigen Windenergie-auf-See-Gesetz (WindSeeG), um die Planung,

Ausschreibung, Planfeststellung und Errichtung von Windparks in der Nord- und Ostsee gebündelt zu regeln.

Für die Inbetriebnahme ab 2021 müssen Betreiber, die für neue Windenergieanlagen auf See eine Vergütung erhalten möchten, an einer Ausschreibung der Bundesnetzagentur teilnehmen. Bis dahin gelten für Neuanlagen die bisherigen staatlich festgelegten Fördersätze. Die erste Ausschreibungsrunde wird dafür im Jahr 2017 durchgeführt. Das Ausschreibungsvolumen beträgt in den Jahren 2017 und 2018 jeweils 1.550 Megawatt und soll einen kontinuierlichen ansteigenden Zubau ermöglichen. So ist für die Jahre 2021 und 2022 ein Zubau von je 500 Megawatt und für die Jahre 2023 bis 2025 Zubau von je 700 Megawatt vorgesehen. Im Jahr 2021 erfolgt der Zubau ausschließlich in der Ostsee.

Ab dem Jahr 2021 wird jährlich jeweils ein Ausschreibungsvolumen von 700 bis 900 Megawatt – durchschnittlich nicht mehr als 840 Megawatt – ausgeschrieben, um entsprechend den Festlegungen des Flächenentwicklungsplans in den Jahren 2026 bis 2030 einen Gesamtzubau von 4200 Megawatt zu erreichen.

Pro Ausschreibungsrunde können die Betreiber in einem fairen und transparenten Wettbewerb unter Wahrung der Akteursvielfalt ein Gebot über die Höhe der Förderung abgeben. Dabei müssen sie angeben, welche Förderhöhe sie pro Kilowattstunde verlangen. Den Zuschlag erhalten die Betreiber mit dem geringsten Gebot.

2. Flächenentwicklungsplanung und die staatliche Voruntersuchung der Flächen in Vorbereitung auf die Ausschreibungen für die Jahre ab 2021

Um ausreichend Wettbewerb in den Ausschreibungen für den Zubau ab 2026 sicherzustellen, werden die Flächen für künftige Offshore-Windparks staatlich voruntersucht, so dass die Bieter auf Basis einheitlicher Voruntersuchungsergebnisse ein qualifiziertes Gebot auf einer Förderhöhe angeben können. Hierzu ist im Gesetz zur Förderung der Windenergie auf See (WindSeeG) festgelegt, dass die zuständige Behörde pro Jahr eine Fläche für zwei Offshore-Windparks in der Größenordnung von etwa 840 Megawatt vorentwickelt, d. h. umfangreiche Untersuchungen zur Umweltbeeinträchtigung und zum Baugrund vornimmt. Zugleich werden Flächenplanung und Raumordnung, Anlagengenehmigung, EEG-Förderung und Netzanbindung besser und kosteneffizienter miteinander verzahnt. Dies ist eine neue staatliche Aufgabe. Die Bundesregierung stellt ab 2017 die notwendigen Personal- und Sachressourcen für das Ausschreibungsverfahren sowie für notwendige Beauftragungen von Studien und Gutachten sowie umweltfachliche und geologische Untersuchungen zur Verfügung.

3. Netzanbindung

Für die Jahre 2021 bis 2025 legt die Bundesnetzagentur mit dem Offshore-Netzentwicklungsplan (O-NEP) die zeitliche Abfolge von Netzanbindungen für Offshore-Windenergieanlagen fest. Der O-NEP 2025 enthält die Maßnahmen, die für hinreichenden Wettbewerb zwischen den bestehenden Projekten in Nord- und Ostsee erforderlich sind. Er berücksichtigt das Mengengerüst (je 500 Megawatt in den Jahren 2021 und 2022 sowie je 700 Megawatt in den Jahren 2023 bis 2025), die Ostseequote von mind. 500 Megawatt im Jahr 2021 sowie den Ostseedeckel von 750 Megawatt bis 2025.

Der O-NEP umfasst vier Netzanbindungen für Offshore-Windparks in der Nordsee und drei Netzanbindungen in der Ostsee. Diese dienen der Erschließung räumlich zusammenhängender Windparkgebiete auf See (sog. Cluster), die durch den Bundesfachplan Offshore des BSH festgelegt wurden. Der O-NEP setzt auch die Vorgaben des WindSeeG zum Ausbaukorridor für Offshore-Windenergie in den Jahren 2021 bis 2025 um und

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

sieht Anbindungen für bestehende Windparkprojekte vor, die an den Ausschreibungen für die Jahre 2021 bis 2025 teilnehmen.

Das BMWi fördert ein Vorhaben zur Vernetzung der maritimen Wirtschaft und der Offshore-Windenergiebranche. Das Vorhaben unterstützt im Rahmen einer eigenen Arbeitsgruppe die Diskussion zur Vermeidung von Verzögerungen beim Bau von Offshore-Anbindungsleitungen sowie zu Kostensenkungspotenzialen. Das erste Treffen der entsprechenden Arbeitsgruppe hat im Herbst 2016 unter Moderation der Stiftung Offshore-Windenergie stattgefunden.

4. Entschädigungen für Störungen, Wartungen und Verzögerungen der Netzanbindung

Das BMWi hat im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz (BMJV) im April 2016 einen Evaluierungsbericht zu den Entschädigungsregelungen für Windenergieanlagen auf See wegen Störungen, Wartungen und Verzögerungen der Netzanbindung vorgelegt. Die Regelungen haben eine angemessene Risikoverteilung im Zusammenhang mit der Nutzung der Windenergie auf See zwischen Windparkbetreibern und Übertragungsnetzbetreibern beim Ausbau der Offshore-Windenergie zum Ziel. Um Übertragungsnetzbetreiber von den wirtschaftlichen Folgen etwaiger Entschädigungszahlungen an Windparkbetreiber zu entlasten, werden die Entschädigungen über die sogenannte Offshore-Haftungsumlage transparent auf den Stromverbraucher umgelegt. Um die Belastung der Stromverbraucher zu begrenzen, wurden für die verschiedenen Letztverbrauchergruppen Obergrenzen festgelegt. Für das Jahr 2017 prognostizieren die Übertragungsnetzbetreiber für Haushaltskunden eine Erstattung von 0,028 Cent/Kilowattstunde.

Der Bericht zeigt, dass mit den Regelungen grundsätzlich ein ausgewogenes Haftungssystem besteht. Diesen Befund teilen auch die beteiligten Marktakteure und Verbraucherverbände, deren praktische Erfahrungen mit den §§ 17e ff. EnWG in den Evaluierungsprozesses eingeflossen sind. Um das gute Investitionsklima für die Offshore-Wind-Branche nicht zu gefährden und insgesamt weiterhin einen stabilen und verlässlichen rechtlichen Rahmen zu gewährleisten, empfiehlt es sich, die Regelungen des §§ 17e ff. EnWG beizubehalten.

Im Verbundvorhaben „Umsetzungsinitiative von Kostensenkungspotenzialen in der Offshore-Windenergie“ untersucht die Stiftung der deutschen Wirtschaft für die Nutzung und Erforschung der Windenergie auf See (Stiftung Offshore-Windenergie) in Zusammenarbeit mit Industrie, Verbänden und Behörden regulatorische Rahmenbedingungen in der Offshore-Windindustrie. Hierbei sollen – insbesondere durch den Vergleich mit anderen europäischen Staaten – Themen identifiziert werden, bei denen eine Vereinfachung der Vorschriften, Richtlinien oder Standards kurz- bis mittelfristig möglich erscheint und die signifikante Kostensenkungspotenziale versprechen. Das BMWi fördert das Forschungsvorhaben mit rund 570.000 Euro.

Im WindSeeG wurde festgehalten dass Prototypen für Offshore-Windenergieanlagen von der Ausschreibung ausgenommen werden können. Das erleichtert und beschleunigt die Realisierung von ersten innovativen Anlagen. Auch Prototypen von Offshore-Windenergieanlagen, die an Land erstmalig erstellt werden können unter bestimmten Bedingungen von der Ausschreibung ausgenommen werden.

5. Vernetzung der maritimen Wirtschaft mit der Branche der Offshore-Windenergie

Der seit dem Jahr 2010 vom BMWi im Rahmen verschiedener Projekte geförderte Arbeitskreis „Vernetzung der maritimen Wirtschaft mit der Branche der Offshore-Windenergie“ dient als Dialogplattform für Bund, Länder und Branchenvertreter und hat das Ziel, gemeinsam Wertschöpfungspotenziale zu fördern. Die Schwerpunkte der Zusammenarbeit bei Planung, Entwicklung, Bau und Errichtung von Offshore-Windparks und den damit verbundenen Fragen einer Beschleunigung und Kostensenkung beim Netzausbau werden sich zukünftig verstärkt auf die Nutzung maritimer Technologien bei Betrieb, Wartung und Monitoring der Anlagen auf See konzentrieren. Die Optimierung ineinandergreifender Prozesse kann zur Stärkung der gesamten maritimen Wertschöpfungskette führen. Dies kann nur gelingen, wenn alle Akteure gemeinsam an dieser Aufgabe arbeiten. Der Arbeitskreis kann hier im Rahmen des im Februar 2015 gestarteten und bis Ende 2018 vom BMWi geförderten Projektes „Gemeinsam für die maritime Wirtschaft und Offshore-Windindustrie“ einen wertvollen Beitrag zur Energiewende leisten und zugleich neue Wachstumschancen für die maritime Wirtschaft aufzeigen.

Zudem haben sich im Juni 2016 die Nordseeanrainerstaaten in einer gemeinsamen Absichtserklärung verständigt, im Energiebereich zukünftig stärker zusammen zu arbeiten. Dies betrifft insbesondere die Themen Raumplanung, Netzentwicklung und -planung, Förderung und Finanzierung von Windenergie auf See sowie die technische Standardisierung. Mit Blick auf den letztgenannten Bereich soll dabei die Frage geklärt werden, ob und wann in welchen Bereichen eine stärkere Harmonisierung von Standards und technische Regularien und Regeln im Bereich Offshore-Windenergie auf europäischer Ebene zielführend sein kann.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

VI. Klima- und Umweltschutz im Seeverkehr

Die Seeschifffahrt ist ein unverzichtbarer Bestandteil des internationalen wie nationalen Verkehrssystems und – bezogen auf die Transporteinheit – der energieeffizienteste Verkehrsträger. Gleichzeitig agiert sie im Spannungsfeld zwischen ökonomischen Notwendigkeiten und ökologischen Schutzerfordernissen. Für eine möglichst effiziente, nachhaltige Schifffahrt müssen diese beiden Pole in Einklang gebracht werden. Die Reduktion von Treibhausgasen zum Erreichen der ambitionierten Klimaschutzziele ist eine zunehmend wichtige übergreifende Anforderung. Mit dieser Zielsetzung – Umwelt-, Klima- und Naturschutz in der Seeschifffahrt – verbinden sich Herausforderungen, aber auch neue wirtschaftliche Perspektiven. Gemeinsam mit der Seeverkehrswirtschaft und der Schiffbau- und Zulieferindustrie arbeitet die Bundesregierung an Konzepten zur weiteren Verbesserung des Umwelt- und Klimaschutzes in der Seeschifffahrt. Zur Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen legt die Bundesregierung dabei einen Schwerpunkt auf die Erarbeitung und Umsetzung weltweit gültiger Regelungen im Rahmen der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation (IMO), bringt sich jedoch ebenso aktiv in die Erarbeitung europäischer Regelungen ein, die von der Kommission initiiert werden.

Eine wesentliche Bedeutung kommt dabei der kontinuierlichen Überarbeitung und Anpassung des MARPOL-Übereinkommens zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe zu, das in seinen Anlagen die verschiedenen Arten von Verschmutzungen im Zusammenhang mit dem Schiffsbetrieb regelt. So zählte die Bundesregierung zu den Initiatoren der Überarbeitung von Anlage VI des MARPOL-Übereinkommens, mit der u. a. der Höchstwert für den Schwefelgehalt ölhaltiger Schiffstreibstoffe weltweit von 4,5 Prozent auf 3,5 Prozent (seit 2012) gesenkt wurde. Im April 2016 beschloss der IMO-Meeresumweltausschuss mit Unterstützung der Bundesregierung, dass die finale Absenkung auf 0,5 Prozent weltweit ab 2020 gelten soll. In den Schwefelemissions-Überwachungsgebieten (SECA) auf Nord- und Ostsee gilt bereits seit dem 1. Januar 2015 der weltweit strengste Grenzwert von 0,1 Prozent. Die Vorgaben haben seitdem zu einer erheblichen Reduzierung der Schwefeloxid-Emissionen von Seeschiffen geführt und den Umwelt- und Gesundheitsschutz im küstennahen, deutschen wie europäischen Bereich nachweislich verbessert. Mit der Richtlinie 2012/33/EU zur Änderung der Richtlinie 1999/32/EG hinsichtlich des Schwefelgehalts von Schiffskraftstoffen wurden die IMO-Vorgaben in europäisches Recht übernommen.

Zusätzlich hat sich die Bundesregierung gemeinsam mit den übrigen Anrainerstaaten dafür eingesetzt, Nord- und Ostsee als Überwachungsgebiete für Stickoxid-Emissionen von Schiffen (NECA) auszuweisen. Nach dem Beschluss des IMO-Meeresumweltausschusses im Oktober 2016, gelten in den NECAs für Schiffe, die ab 2021 neu gebaut werden, die Vorgaben des strengen Tier-III-NOx-Standards. Als besonders empfindliches, zugleich aber stark befahrenes Meeresgebiet wurde die Ostsee schon 2011 als Abwassersondergebiet gemäß Anlage IV des MARPOL-Übereinkommens mit strengeren Einleitbestimmungen für Fahrgastschiffe ausgewiesen. Die Bundesregierung war an der Erstellung und Einbringung des Antrags in der IMO beteiligt. Nach Beschluss des Meeresumweltausschusses vom April 2016 gelten die Einleitkriterien für Fahrgastschiffe, die ab dem 1. Juni 2019 neu gebaut werden. Ab dem 1. Juni 2021 müssen alle Fahrgastschiffe die Kriterien einhalten. Damit soll eine deutliche Reduzierung schiffsseitig eingeleiteter Abwässer, insbesondere bezüglich des Phosphor- und Stickstoffgehalts, erreicht werden, die zur Eutrophierung in der Ostsee beigetragen haben.

Mit Unterstützung der Bundesregierung hat die IMO den Energieeffizienzdesign-Kennwert (EEDI) verabschiedet. Damit gilt seit 2013 ein weltweit verpflichtendes technisches Instrument, mit dem die CO2-Emissionen neuer Seeschiffe schrittweise um bis zu 30 Prozent (gültig ab 2025) reduziert werden. Darüber hinaus unterstützt die Bundesregierung die Entwicklung weiterer IMO-Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen auch für die Bestandsflotte. Als ersten Schritt hat die IMO im April 2016 die Einführung eines verpflichtenden globalen Datenerhebungssystems zum Kraftstoffverbrauch von Schiffen beschlossen. Die ermittelten und analysierten Daten werden als Grundlage für die Entscheidung über weitere Maßnahmen dienen. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Klimaschutzabkommens von Paris setzt sich die Bundesregierung in der IMO mit Nachdruck für die Entwicklung einer langfristigen Strategie zur Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen von Schiffen ein. Ein entsprechender Fahrplan konnte im April 2016 im IMO-Meeresumwelt-ausschuss beschlossen werden.

Die Bundesregierung bemüht sich in diesem Rahmen auch um die Ausweisung weiterer Meeresschutzgebiete (sog. ECAs). Die Bundesregierung will ferner das von der IMO beschlossene weltweite Datenerhebungssystem für den Kraftstoffverbrauch von Schiffen unterstützen und die entsprechende Anpassung des europäischen MRV-Systems (EU-Verordnung 2015/757 über die Überwachung von Kohlendioxidemissionen aus dem Seeverkehr, die Berichterstattung darüber und die Prüfung dieser Emissionen, MRV-VO) fördern bis hin zum Voranbringen der Festlegung eines langfristigen Beitragsziels der Schifffahrt zur CO_2-Reduktion in der IMO, das im Einklang mit den Klimaschutzzielen des Übereinkommens von Paris.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Die Einhaltung bestehender und zukünftiger Anforderungen im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes auf See setzt die Entwicklung entsprechender Technologien voraus. Dabei rückt insbesondere die Nutzung von LNG als Schiffskraftstoff zunehmend in den

Mittelpunkt des Interesses von Schiffbauindustrie und Seeverkehrswirtschaft. Die von der IMO neu entwickelten Regelungen zur Schadstoffminderung und zur Verbesserung der Energieeffizienz, wie etwa die Schwefel-Grenzwerte in MARPOL Annex VI oder dem EEDI, schaffen konkrete Anreize zur Entwicklung und Nutzung neuer Technologien. Zudem hat die IMO im Juni 2015 mit dem International Code of Safety for Ships using Gases or other Low Flashpoint Fuels (IGF-Code) den Rechtsrahmen für den Umgang und die Nutzung gasförmiger Brennstoffe beschlossen. Daraus entstehen attraktive wirtschaftliche Möglichkeiten für die innovativen Unternehmen der deutschen Schiffbau- und Zulieferindustrie.

Die Bundesregierung unterstützt die Erschließung dieses Potenzials. Mittelfristig werden ein selbsttragender Markthochlauf und eine Marktdurchdringung von LNG als Schiffskraftstoff angestrebt. Künftig werden Neubauten von und Modernisierungen an Behördenschiffen regelhaft auf ihre Eignung zur Aus- oder Umrüstung mit LNG-Antrieben geprüft. So wird beispielsweise der Neubau des Mehrzweckschiffes „Atair“ des BSH mit einer entsprechenden Motorisierung ausgestattet. Da die Umstellung auf andere fossile Brennstoffe wie insbesondere LNG zwar Schadstoffemissionen deutlich mindert, jedoch keinen angemessenen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen aus dem Seeverkehr leisten kann, bedarf es mittel- bis langfristig der Entwicklung von treibhausgasneutralen alternativen Antrieben und Kraftstoffen.

Die Beschlüsse zur Begrenzung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen haben zu Bewegung in der Branche geführt. Um die MARPOL Anforderungen zu erfüllen, besteht die Möglichkeit, von Schweröl auf Destillate, also Schiffsdiesel, umzustellen, Blends aus niedrigschwefligem Schweröl zu verwenden, alternative Kraftstoffe – wie LNG und alternative Antriebssysteme zu nutzen. Alternativ dazu erlaubt Anlage VI des MARPOL-Übereinkommens die Nutzung von Abgasreinigungssystemen. Ihr Einsatz ermöglicht es, weiterhin hochschweflige Kraftstoffe, wie das aus Umweltsicht besonders problematische Schweröl, zu verwenden. Soweit offene Abgasreinigungssysteme genutzt werden, werden Emissionen von der Luft in das Wasser verlagert, denn mit der Abgasreinigung entstehen umweltschädliche Reststoffe an Bord, die zum Teil ins Meerwasser gelangen Die Auswirkungen solcher Einleitungen auf die Wasserqualität werden derzeit wissenschaftlich untersucht. Die geltenden IMO-Anforderungen zu dieser im Seeverkehr noch neuen, zunehmend verwendeten Technologien sind noch nicht sehr detailliert; sie werden derzeit überarbeitet und an die Ergebnisse der Forschungsarbeiten angepasst. Die Bundesregierung unterstützt wissenschaftliche Forschung zu möglichen Auswirkungen von Scrubbern auf die Wasserqualität.

Eine weitere Reduzierung der Meeresverschmutzung durch Schiffe wird sich auch positiv auf die Meeresökosysteme und ihre Lebensräume und Arten auswirken. Aus den Anforderungen des Umwelt-, Klima- und Naturschutzes an die Seeschifffahrt können sich ferner neue wirtschaftliche Perspektiven ergeben, denn für eine möglichst effiziente, nachhaltige Schifffahrt müssen sowohl ökonomische, als auch ökologische und soziale Aspekte Berücksichtigung finden.

VII. Meeresforschung

1. Herausforderungen an die Küsten-, Meeres- und Polarforschung

Die deutsche Klima-, Meeres- und Polarforschung mit ihrer vielseitigen Infrastruktur aus Forschungsschiffen, Polarstationen, Observatorien und Forschungssatelliten sowie der international angelegten Projektförderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) liefert wichtige Daten für nachhaltige Nutzungskonzepte mariner Ressourcen sowie für die Klimabeobachtung und Bewertung der Klimaentwicklung, die vom Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) regelmäßig als Basis für seine Klimaberichte genutzt werden. Sowohl die Entwicklung nachhaltiger Nutzungskonzepte als auch der Klimawandel erfordern technische und gesellschaftliche Innovationen.

Ziel der Förderaktivitäten des BMBF ist es, ein besseres Verständnis der Prozesse und Veränderungen des „Systems Erde“ im globalen und regionalen Maßstab zu gewinnen und Aspekte wie Vorhersage, Gefahrenvorsorge, Umweltschonung und nachhaltige Nutzung zu untersuchen. Die zentralen Forschungsthemen der Küsten-, Meeres- und Polarforschung sind:

– die Rolle der Ozeane im globalen Klimasystem (Wärmespeicherung und -transport, CO2-Speicherung, Meeresströmungen)

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

- die Veränderungen in den Antarktischen und Arktischen Regionen (vor allem Arktis: Einfluss auf europäisches Klima, Veränderungen einer zukünftigen Nutzung)
- die Gefährdung mariner Ökosysteme durch Klimawandel und anthropogene Einflüsse (Ozeanversauerung, Veränderungen von Meeresströmungen, Einfluss auf Biodiversität und Biomasseproduktion)
- die Veränderung von Küstenzonen durch menschliche Einflüsse und Klimawandel; integriertes Küstenzonenmanagement, Küsteningenieurwesen (Meeresspiegelanstieg)
- die Erforschung von Georisiken (Erdbeben, Hangrutschungen, Tsunamis, Vulkanismus)
- Marine mineralische, biologische und Energieressourcen (Verfügbarkeit Konzepte für nachhaltige Nutzungen, Umweltbegleitforschung).

Die deutschen Forschungsprojekte sind eingebunden in internationale Forschungsprogramme und Schutzübereinkommen wie „Future Earth“ der Vereinten Nationen sowie europäische Politiken wie die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL), die Oslo and Paris Conventions for the protection of the marine environment of the North-East Atlantic (OSPAR) oder die Baltic Marine Environment Protection Commission (Helsinki Commission /HELCOM). Das BMBF fördert neben den oben genannten Themen auch die Entwicklung innovativer Meeresmesstechnik für die langfristige Beobachtung von Veränderungen im marinen Umfeld. Die wissenschaftlichen Vorhaben leisten einen wichtigen Beitrag zur Hightech-Strategie der Bundesregierung und zur Umsetzung des Nationalen Masterplans Maritime Technologien.

Die Bereitstellung einer modernen technischen Forschungsinfrastruktur – insbesondere von Forschungsschiffen – ist eine Voraussetzung dafür, die deutsche Meeresforschung auf ihrem international anerkannten Niveau zu halten. Entsprechend den Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur zukünftigen Entwicklung der deutschen marinen Forschungsflotte verfolgt das BMBF im Rahmen einer Gesamtschiffsstrategie konsequent die Erneuerung der Forschungsflotte. So wurde im November 2014 das neue FS SONNE in Dienst gestellt. Der Neubau des Forschungseisbrechers POLARSTERN und des gemeinsamen Nachfolgebaus für die Forschungsschiffe METEOR und POSEIDON sind in Vorbereitung.

2. Geplante neue Förderschwerpunkte

Die Küsten-, Meeres- und Polarforschung ist wissenschaftlich ein durchgängig interdisziplinäres Gebiet. Diese Interdisziplinarität spiegelt sich ebenfalls in der Vielfalt der Aufgabenstellungen verschiedener Bundesministerien wie auch der Landeseinrichtungen wider.

Aufgrund der vielfachen Berührungspunkte unterschiedlichster Wissenschafts- und Technologiedisziplinen, z. B. in der Küstenforschung, zur Nutzung mariner Ressourcen oder auch der Forschung zum Umgang mit Naturgefahren, ergibt sich die Notwendigkeit einer intensiven Abstimmung mit angrenzenden Programmen nicht nur des BMBF, sondern auch mit Universitäten und anderen Ressorts. Durch eine abgestimmte Förderpolitik können Synergien erzeugt und fachübergreifende Lösungsansätze aufgezeigt werden, die den Erfordernissen einer zukunftsfähigen Küsten-, Meeres- und Polarforschung gerecht werden.

Das Anfang 2015 veröffentlichte BMBF-Rahmenprogramm „Forschung für nachhaltige Entwicklungen“ (FONA3) wird durch die spezifischen Fachprogramme zur Küsten-, Meeres- und Polarforschung (MARE:N) sowie zur geowissenschaftlichen Forschung (GEO:N) untersetzt. Das Fachprogramm MARE:N wurde nach Abstimmung mit den Bundesressorts BMWi, BMUB, BMEL und BMVI am 8. Juni 2016 im Rahmen der Eröffnung des Wissenschaftsjahres durch die Bundesministerin für Bildung und Forschung veröffentlicht (https://www.fona.de/de/neues-meeresforschungsprogramm-mare-n-21042.html).

MARE:N zielt auf die klimabezogene Küsten-, Meeres- und Polarforschung sowie die Forschung zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung der Küsten-, Meeres- und Polargebiete („N“ steht für „nachhaltig“). Diese Vorsorgeforschung unter MARE:N soll zur Erreichung eines guten Umweltzustandes der Ozeane und Meere und der polaren Regionen beitragen und gleichzeitig Wege für eine langfristige Nutzung natürlicher Ressourcen und Ökosystemdienstleistungen aufzeigen. Dazu sind sowohl interdisziplinäre als auch transdisziplinäre Forschungsansätze unter Einbeziehung gesellschaftlicher Aspekte geplant.

GEO: N ersetzt das bisherige Sonderprogramm GEOTECHNOLOGIEN. Schwerpunkte sind Erdsystem-analyse, Naturgefahren-Vorsorge, Rohstoffversorgung, nachhaltige Nutzung des Untergrundes im terrestrischen und marinen Bereich.

Das vom BMBF initiierte Wissenschaftsjahr widmet sich im Jahr 2016/2017 dem Lebensraum „Meere und Ozeane“. Das Wissenschaftsjahr steht unter dem Leitgedanken „Entdecken, Nutzen, Schützen“ und fördert mit

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Veranstaltungen, Ausstellungen und Wettbewerben den Dialog zwischen Bürgerinnen und Bürgern, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. In bundesweiten Projekten werden Bürgerinnen und Bürger gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Welt der Meere und Ozeane entdecken und diskutieren. Das Wissenschaftsjahr 2016/17 lädt zu einem offenen Austausch über die Zukunft der Meere ein (https://www.bmbf.de/de/wissenschaftsjahr-2016-17-meere-und-ozeane-2368.html).

3. Marine und Maritime Forschungsförderung

Für die Umsetzung des NMMT sind insbesondere das Programm „Maritime Technologien der nächsten Generation“ des BMWi und das BMBF-Rahmenprogramm „Forschung für nachhaltige Entwicklungen“ mit den o.g. spezifischen Fachprogrammen GEO:N und MARE:N relevant. Zwischen den Programmen besteht eine Reihe von Schnittstellen, insbesondere was die Entwicklung neuer Explorationsverfahren und Meerestechnologien und deren potenzielle Auswirkungen auf die Meeresumwelt angeht.

Ein Beispiel ist die auf europäischer Ebene im Rahmen der „Joint Programming Initiative Healthy and Productive Seas and Oceans“ (JPI-Ocean) laufende ökologische Untersuchung der Tiefseeregion in der „Clarion-Clipperton Fracture Zone“. In dieser Region unterhalten mehrere Nationen Lizenzgebiete für einen möglichen marinen Abbau von Manganknollen. Unter dem Dach von JPI-Ocean analysieren Wissenschaftler aus 25 europäischen Instituten gemeinsam die Lebensbedingungen der Tiefsee und die potenziellen Auswirkungen eines marinen Bergbaus. Die Ergebnisse dieser gemeinsamen europäischen Initiative sollen in die Definition des „Mining Codes“ der Internationalen Meeresbodenbehörde (International Seabed Authority – ISA) einfließen. Diese vom BMBF unterstützte und mit dem BMWi und BMUB abgestimmte Forschungsaktivität wird dazu beitragen, die Rahmenbedingungen für einen zukünftigen marinen Bergbau zu definieren, um die Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten und das Ziel eines umweltgerechten Bergbaus umzusetzen.

Ein weiterer Schwerpunkt, der ressortübergreifend zwischen BMBF und BMWi abgestimmt wurde, ist die Entwicklung von Technologien zur automatisierten Munitionsbergung im Meer. Neben der Entwicklung von Bergungstechnologien sind Parameter zur Begleitung der Delaboration von Munition im Meer durch ein Umweltmonitoring zu entwickeln. Dieser Themenschwerpunkt wird aktuell auch intensiv

auf europäischer Ebene diskutiert. Mit der gemeinsamen Förderinitiative des BMWi und des BMBF sind die deutschen Forschungseinrichtungen und Unternehmen für weiterführende internationale Kooperationsvorhaben hervorragend aufgestellt.

VIII. Ausblick auf die Zehnte Nationale Maritime Konferenz

Seit dem Jahr 2000 organisiert die Bundesregierung alle zwei Jahre die Nationale Maritime Konferenz (NKM). Die Konferenz stellt die wichtigste Dialogplattform zur Sicherung der Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit der maritimen Wirtschaft in Deutschland dar. Die Zehnte NMK wird am 4. April 2017 in Hamburg stattfinden und sich schwerpunktmäßig mit der Digitalisierung in der maritimen Wirtschaft beschäftigten.

Die maritime Wirtschaft ist eine Zukunfts- und Wachstumsbranche. Sie kann weiter wichtige Beiträge in zentralen Zukunftsfragen leisten wie Energiewende, Klima- und Umweltschutz oder Rohstoffversorgung.

Seeschifffahrt, Häfen, Schiffbau und -zulieferindustrie, Meerestechnik, Offshore-Windenergie sowie maritime Forschung und Entwicklung gehören deshalb auch künftig zu den Kernbereichen der nationalen maritimen Politik. Zugleich steht auch die maritime Wirtschaft vor innovationsbedingten Umbrüchen. Insbesondere aus dem anhaltend hohen Tempo der Digitalisierung der Branche ergeben sich Chancen für neue Produktionstechniken und Geschäftsmodelle. Wie stets stellen solche tiefgreifenden Innovationsmöglichkeiten zugleich wirtschaftliche und soziale Herausforderungen dar. Zudem agiert die maritime Wirtschaft mit Blick auf internationale Handelsströme in nicht unerheblichem Maße konjunkturabhängig.

Wie ihre Vorgängerveranstaltung 2015 wurde auch die Zehnte NMK durch ein Branchenforum vorbereitet. Dieses fand am 9. Dezember 2016 in Berlin statt. Es wurde gemeinsam von den Bundesministerien für Wirtschaft und Energie sowie für Verkehr und digitale Infrastruktur und der Freie und Hansestadt Hamburg als Gastgeberin der 10. NMK 2017 durchgeführt. Expertinnen und Experten aus Wirtschaft, Politik Gewerkschaft und Unternehmensverbänden diskutierten auf zwei Workshops zur Digitalisierung in der maritimen Wirtschaft. Ein erster Workshop des BMVI widmete sich der Digitalisierung in der Seeschifffahrt und der Hafenwirtschaft im Kontext der maritimen Lieferkette. Daran anschließend konzentrierte sich der Workshop des BMWi auf den Themenbereich Digitalisierung in Entwicklung, Produktion und Wartung – neue Geschäftsfelder und Industrie 4.0-basierte Produkte und Dienstleistungen. Im Mittelpunkt stand jeweils der Austausch zwischen den Akteuren

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

der verschiedenen Teilbranchen sowie die Frage, wie sich die Erfahrungen anderer Wirtschaftszweige für die maritime Branche nutzen lassen. Die Ergebnisse des Branchenforums werden in die 10. Nationale Maritime Konferenz einfließen.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.